

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการดูแลเอาใจใส่ และการให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จากอาจารย์ที่ปรึกษา คือ รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ อาจารย์สุรชน ต่างวิวัฒน์ ปศุสัตว์จังหวัดอ่างทอง และคณาจารย์อีกหลายท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำวิทยานิพนธ์ อย่างใกล้ชิดเสมอมา ทำให้การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ สำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยได้รับการสนับสนุน อำนวยความสะดวกในการทำวิจัยและรวบรวมข้อมูลการวิจัย ครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่งจาก สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี และคณะครูอาจารย์ คณะสัตวศาสตร์ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณเกษร ม่วงงาม เด็กชายอดิศร ม่วงงาม และคณะครู อาจารย์วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานีและเจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด ที่คอยห่วงใยและให้กำลังใจ ตลอดมา นับเป็นสิ่งที่มีความค่าอย่างยิ่ง จนทำให้การวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าอันพึงมีจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครู อาจารย์ ผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อบกพร่องใดๆ ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ดิเรก ม่วงงาม

สิงหาคม 2547

ชื่อวิทยานิพนธ์ การเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี  
 ผู้วิจัย นายศิเรก ม่วงงาม ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)  
 อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.จินดา ขลิบทอง (2) รองศาสตราจารย์ ดร. พรชูลี นิลวิเศษณ์  
 ปีการศึกษา 2546

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี (2) สภาพการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี (3) ปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี ที่มีการจดทะเบียนเป็นสมาชิกและสงนํานมดิบให้สหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์อยู่ในปัจจุบัน จำนวน 60 ราย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows

ผลการวิจัยปรากฏผลว่า (1) สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานีส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 44.05 ปี สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ มีแรงงานในการเลี้ยงโคนม 2.55 คน ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมถึงสิ้นปี 2546 เฉลี่ย 9.45 ปี ประกอบอาชีพทำนําร่วมกับการเลี้ยงโคนม โดยลักษณะการเลี้ยงโคแบบปล่อยแปลงหญ้า จำนวนโคในฟาร์มเฉลี่ย 13.90 ตัว แยกเป็นโครีคนมเฉลี่ย 5.23 ตัว โคนมแห้งเฉลี่ย 2.67 ตัว โคนมอู้มท้องเฉลี่ย 2.06 ตัว โคนมรุ่นเฉลี่ย 2.88 ตัว ลูกโคเพศผู้เฉลี่ย 2.13 ตัว ลูกโคเพศเมียเฉลี่ย 1.90 ตัว การผสมพันธุ์โค โดยวิธีการผสมเทียม แม่โคให้นมเฉลี่ยตัวละ 11.71 กิโลกรัมต่อวัน ทำให้มีรายได้เฉลี่ยต่อปี 200,616.66 บาท ในพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 32.41 ไร่ ปลูกหญ้าเลี้ยงโคเฉลี่ย 11.81 ไร่ ความรู้ได้รับการฝึกอบรมก่อนการเลี้ยงโคนม แหล่งเงินทุนได้รับการเงินกู้ และการยอมรับการปรับปรุงตามมาตรฐานฟาร์มประมาณสามในสี่ของสมาชิก (2) สภาพการปฏิบัติไม่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มในเรื่องของสถานที่ตั้ง บุคลากร และการกำจัดสิ่งปฏิกูล (3) ปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์โคนมที่จะเลี้ยงโคให้ได้มาตรฐาน ได้แก่ การมีฟาร์มอยู่ใกล้บ้าน ฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนม นํานมดิบไม่ได้เกรดมาตรฐาน ต้นทุนการผลิตนํานมดิบสูง และการไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์ม

คำสำคัญ การเลี้ยงโคนม สมาชิกสหกรณ์โคนม อําเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

**Thesis title:** Dairy Farming by Sawang Arom Cooperative Members in Uthai Thani Province

**Researcher:** Mr. Direk Muangngam; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr. Jinda Khlibtong, Associate Professor; (2) Dr. Pornchulee Nilvises; Associate Professor; **Academic year:** 2003

## ABSTRACT

The objectives of this research were to determine: (1) socio-economic background of farmer in Swang Arom; (2) Condition of dairy farming comparing to the dairy farm's Standard; and (3) problems, needs, and recommendation of Swang Arom cooperative members in Uthai thani province.

This research was the survey reseach. The target population is 60 dairy farmers in Swang Arom cooperative member in Uthai Thani province and collect data by interviewing. The data is analyzed by using computer program SPSS for Windows and statistics such as frequency, percentage, high and low point, mean.

The result was: the average age of dairy farmers is 44.05 years old Most of the finished only compulsory school. The average of labor in the dairy farming was 2.55 persons. Experience of raising dairy by the end of the year 2003 is 9.45 years. The total of the raised dairy cow was 13.9 there are a lot of dairy such as 5.23 and 2.34 dry diary by Hifer pacnancy 2.06 Female dairy 2.88 Male 2.13 calvefeale 2.51 Most of the farmersget Arti ficial insemination service farmers have average in come From selling milk about 200,616.66 baht some farmers hold 32.41 rai in average and to raise passture dairy 11.81 rai average. The problems and recommendations they suggested that a primary problem was not enough water source for farming and farmers needed that the government should supported farming water source, financial funds and operation's materials.

Practice can not pass dairy farm' s Standard. Etc farm's Location, Farm Labors, control about system of rubbisher. The important problem of farm's Standard cooperative member in Swang Arom Uthai thani Province there are farm's near Home and Far milk Center and Milk Low grade There Haven't Knowledge about farm's Standard. Farmmer has high cost milk production. And farm's management is bad.

**Keywords:** Dairy farming, District Cooperative Members, Sawang Arom Uthai Thani Province

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ขอบเขตการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	5
ความหมายของสภาพการเลี้ยงโคนม.....	5
มาตรฐานฟาร์มโคนม.....	9
ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม.....	9
ลักษณะของฟาร์ม.....	9
ลักษณะโรงเรือน.....	10
การจัดการโรงเรือน.....	10
โรงรีดนม และอุปกรณ์การรีดนม.....	11
การจัดการด้านบุคลากร.....	11
คู่มือการจัดการฟาร์ม.....	11
ระบบการบันทึกข้อมูล.....	12
การจัดการด้านอาหารสัตว์.....	12
การจัดการด้านสุขภาพสัตว์.....	13
การบำบัดรักษาโรคโคนม.....	13
การจัดการสิ่งแวดล้อม.....	14
การผลิตน้ำนมดิบ การจัดการด้านสุขอนามัย การผลิตน้ำนมดิบ.....	14

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการรีคนม .....	15
การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบสำหรับเกษตรกร .....	15
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	15
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	22
ประชากร .....	23
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	23
การสร้างเครื่องมือ และการพัฒนาเครื่องมือ .....	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	23
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	23
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	24
ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิก โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี .....	24
ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์ม โคนม ปี พ.ศ. 2542 ของสมาชิก สหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี .....	36
ตอนที่ 3 ปัญหาความต้องการ และข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์ โคนม สว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม .....	43
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	46
สรุปการวิจัย .....	46
อภิปรายผล .....	49
ข้อเสนอแนะ .....	57
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	57
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	59
บรรณานุกรม .....	59
ภาคผนวก .....	63
แบบสัมภาษณ์ .....	63
ประวัติผู้วิจัย .....	72

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4.1 สภาพทางเศรษฐกิจของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี.....	25
ตารางที่ 4.2 ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม.....	26
ตารางที่ 4.3 อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนมและลักษณะการเลี้ยงโคนม.....	27
ตารางที่ 4.4 จำนวนโคที่เลี้ยงในฟาร์ม.....	29
ตารางที่ 4.5 การให้น้ำนม และรายได้จากการจำหน่ายน้ำนม.....	32
ตารางที่ 4.6 จำนวนพื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกหญ้า และใช้ฟางข้าวเลี้ยงโคนม.....	33
ตารางที่ 4.7 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม แหล่งเงินทุน และการเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม.....	35
ตารางที่ 4.8 ทำเลที่ตั้งฟาร์ม ลักษณะฟาร์ม ลักษณะโรงเรียน และการจัดการโรงเรียน.....	37
ตารางที่ 4.9 การจัดการด้านบุคลากรและการมีคู่มือ.....	38
ตารางที่ 4.10 การจัดการด้านอาหาร.....	39
ตารางที่ 4.11 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การป้องกัน และการจัดการสิ่งปฏิกูล.....	40
ตารางที่ 4.12 การจัดการน้ำนมดิบ และการผลิตน้ำนมดิบ.....	41
ตารางที่ 4.13 การรีดนม การเก็บรักษา และการขนส่งน้ำนม.....	42
ตารางที่ 4.14 ปัญหาในการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม.....	43
ตารางที่ 4.15 ความต้องการเกี่ยวกับการปรับปรุงฟาร์มให้ได้มาตรฐาน.....	44
ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของสมาชิกให้ได้ตามมาตรฐานฟาร์ม.....	45

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ประวัติการเลี้ยงโคนมในประเทศไทย ไม่มีหลักฐานแน่ชัดว่าเริ่มต้นการเลี้ยงมาตั้งแต่เมื่อไร แต่คาดว่าน่าจะเลี้ยงมานานไม่น้อยกว่า 90 ปี (พ.ศ. 2456) ในระยะเริ่มแรกเลี้ยงไว้บริโภคในครัวเรือน โดยมีการตั้งฟาร์มขึ้นเป็นครั้งแรก ชื่อฟาร์มบางกอกแคร์ มีพระยาเทพหัสดินเป็นผู้จัดการ ในระยะเริ่มแรกนี้ยังไม่ค่อยมีผู้บริโภคนมทำให้เกิดสภาพขาดทุน และเลิกกิจการไปในปี พ.ศ. 2477 ต่อมาหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 กรมปศุสัตว์ได้เริ่มส่งโคพันธุ์เรดซินดิจากประเทศอินเดียเข้ามาเลี้ยงผสมกับโคบังกาลาซึ่งชาวอินเดียได้นำมาเลี้ยงก่อน ในปี พ.ศ. 2495 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้นำโคพันธุ์เจอร์ซี่ และโคต่างประเทศอีกหลายสายพันธุ์ เข้ามาเลี้ยง ปี พ.ศ. 2505 รัฐได้จัดตั้งโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมขึ้นที่อำเภอฉะเชิงเทรา จังหวัดสระบุรี ภายใต้อำนาจของรัฐบาลเคนมาร์คคือหน่วยงานองค์การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมแห่งประเทศไทยในฐานะรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รับผิดชอบงานส่งเสริมการเลี้ยงโคนมและงานด้านตลาดนํ้านม ในปี พ.ศ. 2508 รัฐบาลเยอรมันได้ให้ความร่วมมือจัดตั้งโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมไทยเยอรมัน ณ สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ห้วยแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ (ตรีพล เจาะจิตต์ 2527)

การเลี้ยงโคนมในจังหวัดอุทัยธานี เริ่มมีการเลี้ยงโคนมตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2532 โดยวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี ได้ทดลองเลี้ยงเพื่อการศึกษาและเปิดการฝึกอบรมระยะสั้นแก่เกษตรกรผู้สนใจการเลี้ยงโคนม ต่อมาปี พ.ศ. 2533 – 2539 ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรสาขาจังหวัดอุทัยธานี ให้การสนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกรผู้สนใจเลี้ยงโคนมในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอสว่างอารมณ์ มีหน่วยงานปศุสัตว์จังหวัดให้การสนับสนุนด้านวิชาการและการผสมเทียม และบริษัทอุตสาหกรรมนมไทย ตรีมะละลิ ช่วยรับซื้อนํ้านมดิบจากเกษตรกร (ฐานข้อมูล จังหวัดอุทัยธานี 2540: 53-54) นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2543 เป็นต้นมา กระแสการตื่นตัวเกี่ยวกับความปลอดภัยในด้านสุขภาพผู้บริโภคกระตุ้นการคัดเลือกสินค้าที่มีคุณภาพ และทำให้รัฐบาลมีการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานการเลี้ยงสัตว์ที่ใช้เป็นอาหารหลักและมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและมีการแข่งขันด้านการตลาดสูงจึงนับว่ารัฐเข้ามามีบทบาทในการควบคุมดูแลมาตรฐานมากขึ้น ดังนั้น การศึกษาวิจัยสภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จะช่วยให้ทราบถึงสภาพการเลี้ยงโคนมที่ผ่านมาว่ามีสภาพตามเกณฑ์

มาตรฐานฟาร์มโคนมมากหรือน้อยเพียงใด เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลประยุกต์หรือปรับแก้ไขให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนมต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

2.2 เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

2.3 เพื่อศึกษาปัญหาความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

## 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาเกี่ยวข้องกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

3.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี ได้แก่

3.1.1 อายุ

3.1.2 ระดับการศึกษา

3.1.3 จำนวนสมาชิกที่ใช้เลี้ยงโคนม

3.1.4 ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม

3.1.5 อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนม

3.1.6 ลักษณะการเลี้ยงโคนม

3.1.7 จำนวนโคนมที่เลี้ยงในฟาร์มทั้งหมด

3.1.8 วิธีการผสมพันธุ์โคนม

3.1.9 การให้นมของแม่โคโดยเฉลี่ย

3.1.10 รายได้จากการเลี้ยงโคนม

3.1.11 พื้นที่ถือครอง

3.1.12 พื้นที่ในการปลูกหญ้าอาหารสัตว์

3.1.13 การปรับปรุงคุณภาพอาหารหยาบ



3.1.14 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม

3.1.15 แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงโคนม

3.1.16 การเข้าร่วมทำมาตรฐานฟาร์ม

3.2 สภาพการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม

สว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี ได้แก่

3.2.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์มโคนม

3.2.2 ลักษณะฟาร์มโคนม

3.2.3 ลักษณะของโรงเรือน

3.2.4 การจัดการโรงเรือน

3.2.5 การจัดการด้านบุคลากร

3.2.6 คู่มือการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูล

3.2.7 การจัดการด้านอาหารสัตว์

3.2.8 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกัน

3.2.9 การจัดการสิ่งปฏิกูล

3.2.10 การผลิตน้ำนมดิบ

3.2.11 การรีดนม

3.2.12 การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบ

3.3 ปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์

จังหวัดอุทัยธานีเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม

#### 4. ขอบเขตการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ที่เป็นสมาชิกหรือบุคคลในครอบครัวของสมาชิกที่สามารถให้ข้อมูลการเลี้ยงโคนมได้ มีการเลี้ยงโคนม และส่งน้ำนมดิบให้สหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ในระหว่างปี พ.ศ. 2546

## 5. คำนิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 สหกรณ์ หมายถึง การรวมกลุ่มของเกษตรกรในจังหวัดอุทัยธานี เพื่อตั้งกลุ่มสหกรณ์ผู้เลี้ยง ไก่ ไก่ เพื่อร่วมกันเลี้ยงไก่ ไก่ และผลิตจำหน่ายน้ำนมดิบ

5.2 สมาชิกสหกรณ์ หมายถึง หัวหน้าครอบครัวเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงไก่ ไก่ ในท้องที่ อำเภอสว่างอารมณ์ ทัพทัน หนองฉาง และอำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี ที่ส่งผลผลิตน้ำนมดิบให้กับศูนย์รวมน้ำนมของสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์

5.3 บุคคลในครอบครัว หมายถึง บุคคลที่อยู่ในครอบครัวของสมาชิกสหกรณ์โคนมที่ได้ช่วยดูแลเลี้ยงดูไก่ ไก่

5.4 มาตรฐานฟาร์ม หมายถึง มาตรฐานฟาร์มตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

5.5 พื้นที่ถือครอง หมายถึง พื้นที่ถือครองในการเลี้ยงไก่ ไก่

5.6 รายได้ หมายถึง รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ /ปี

5.7 การเลี้ยงโคแบบปล่อยลาน หมายถึง การเลี้ยงไก่ ไก่ ที่มีพื้นที่ให้โค ไก่ ได้เดินออกกำลัง หลังจากรีดนมเสร็จแล้ว โดยที่เจ้าของเป็นผู้จัดหาอาหารมาให้โค ไก่

5.8 การเลี้ยงโคแบบยีนโรง หมายถึง การเลี้ยงไก่ ไก่ ที่มีพื้นที่ให้โค ไก่ ได้เดินออกกำลัง หลังจากรีดนมเสร็จ หรือ ถูกผูกกักให้อยู่กับที่ เจ้าของเป็นผู้จัดหาอาหารมาให้โค ไก่

5.9 ไก่ ไก่ หมายถึง แม่โคที่อยู่ในระยะหยุดพักการรีดนมก่อนคลอดลูกครั้งต่อไป หรือแม่โคที่เกษตรกรไม่ต้องการจะรีดนมต่อไป

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

6.1 นำผลการวิจัยมาพัฒนาการเลี้ยงไก่ ไก่ นม ให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานฟาร์ม ไก่ ไก่

6.2 เป็นแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงไก่ ไก่ นมของจังหวัดอุทัยธานี ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์ม ไก่ ไก่

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง สภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเด็นดังต่อไปนี้

1. ความหมายของสภาพการเลี้ยงโคนม
2. มาตรฐานฟาร์มโคนม
3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ความหมายของสภาพการเลี้ยงโคนม

##### 1.1 ความหมาย

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2542: 1123) ได้ให้ความหมายของ สภาพไว้ว่า หมายถึงความเป็นเองตามธรรมชาติหรือธรรมชาติ เช่น สภาพความเป็นอยู่ สภาพดินฟ้าอากาศ ลักษณะในตัวเอง

เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 127) กล่าวว่า สภาพการจัดการเลี้ยงโคนม หมายถึง การจัดการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในด้านสภาพโรงเรือน การจัดการเลี้ยงแม่โคและลูกโค อาหารและการให้อาหาร การผสมพันธุ์ การป้องกันรักษาโรค การสุขาภิบาลและการรีดนม

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2542:1) ให้ความหมาย "มาตรฐานฟาร์ม" หมายถึง มาตรฐานฟาร์มตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์วันที่ 3 พฤศจิกายน 2542 ได้แก่ มาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 "ฟาร์มโคนม" หมายถึง ฟาร์มเพาะเลี้ยงโคนมและผลิตน้ำนมดิบ "ผลิตน้ำนมดิบ" หมายถึง การผลิตนมอย่างมีประสิทธิภาพ ได้นมที่บริสุทธิ์ คุณภาพสูงตามความต้องการของผู้บริโภค และทำรายได้ที่ดีให้กับเกษตรกร

##### 1.2 สภาพการเลี้ยงโคนม

###### 1.2.1 สภาพโรงเรือน

กองส่งเสริมการปศุสัตว์ (2542: 1)ได้แนะนำการเลือกที่ตั้งโรงเรือนโคนมไว้ดังนี้ คือ เป็นพื้นที่ดอน น้ำท่วมไม่ถึง มีแหล่งน้ำสะอาดสำหรับการล้างทำความสะอาดโค และทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเพียงพอ เช่น มีแหล่งน้ำบาดาล น้ำประปา น้ำบ่อ

เป็นต้น มีถนนเข้าออกสะดวกตลอดทุกฤดูกาล ทั้งนี้เกษตรกรจะได้สะดวกในการนำนมไปส่งให้ ศูนย์รวมนมและสะดวกต่อการได้รับบริการจากเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ และต้องอยู่ห่างจากแหล่งเลี้ยง สัตว์อื่น ๆ หรือโรงงานที่มีกลิ่นเหม็น เพราะน้ำนมมีคุณสมบัติในการคูดกลั่นได้ง่ายซึ่งอาจทำให้ คุณภาพของน้ำนมเปลี่ยนไป

กองส่งเสริมการปศุสัตว์ (2542:1-4) กล่าวถึงลักษณะฟาร์มโคนมในปัจจุบัน จะนิยมเลี้ยงแบบกึ่งยื่นโรงและกึ่งปล่อยลาน จะมีโรงเรือนสำหรับรีดนมหรือปฏิบัติการต่าง ๆ และ ลานสำหรับให้โคพักนอน 1 วัน ในช่วงฤดูฝนที่อาจต้องเลี้ยงผูกขึ้นโรง เพื่อลดความสกปรก หรือ ความเฉอะแฉะของลานปล่อยโค ลักษณะของโรงเรือนโคนม มีส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่

1. ทางเดินเท้า มีการสร้างทางเดินเท้าอยู่ 2 ลักษณะ คือ สร้างโรงเรือนให้ โคยืน 2 แถว โดยให้แม่โคยืนหันหน้าเข้าหากันและมีทางเดินเท้าอยู่ด้านหน้าระหว่างรางอาหารหรือ โรงเรือนที่เลี้ยงโคแบบแถวเดียว มีทางเดินเท้าอยู่ด้านหน้าจะมีความกว้างประมาณ 1-1.5 เมตร เพื่อ สะดวกในการให้หญ้าและให้อาหาร

2. พื้นสำหรับโคยืน ต้องทำให้เหมาะกับโคเต็มวัย โดยไม่คับแคบหรือ กว้างเกินไป เพราะต้องใช้เป็นที่รีดนมรวมทั้งที่นอนด้วย ปรกติควรมีความกว้างประมาณ 110 เซนติเมตร และยาวประมาณ 165-175 เซนติเมตร ทั้งนี้เพื่อให้แม่โคยืนถ่ายมูลลงในร่องระบายมูล ได้พอดี เพื่อสะดวกและง่ายต่อการทำความสะอาด และพื้นที่ควรทำให้มีความลาดเอียงประมาณ 3%

3. รางอาหาร ควรเป็นรูปครึ่งวงกลมทำด้วยคอนกรีตผิวขัดมันเพื่อให้สะดวก ต่อการทำความสะอาด ระดับความสูงของรางอาหารด้านตัวโคควรมีความสูง 30-50 เซนติเมตร เพื่อป้องกันโคทำอาหารหกหล่น

4. ที่ให้น้ำโค ถ้าเป็นการเลี้ยงแบบผูกขึ้นโรง ควรเป็นรางน้ำอัตโนมัติ มีน้ำ ให้โคได้กินตลอดเวลาและเป็นน้ำที่มีความสะอาด

5. รางระบายมูล ใช้เป็นที่ระบายและน้ำของเสียออกจากโรงเรือน รางระบายมูล หรือของเสี้ยวควรมีความกว้างประมาณ 30-50 เซนติเมตร ลึก 15-20 เซนติเมตร และมีความลาดเอียง ประมาณ 2%

6. พื้นโรงเรือน ควรเป็นคอนกรีตเพื่อทนต่อการเหยียบย่ำและล้างทำความสะอาดได้ง่าย ผิวของพื้นต้องไม่ขัดมันและไม่หยาบเกินไปและสม่ำเสมอ

7. บ่อพักมูลเหลวหรือของเสียและน้ำล้างทำความสะอาด ควรอยู่ห่างจาก โรงเรือนประมาณ 10 เมตร และต้องอยู่ใต้ลมเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นที่จะพัดเข้าโรงรีดนม และบ่อนี้ จะใช้พักให้จุลินทรีย์ย่อยสลายแล้วจึงปล่อยน้ำทิ้งไปหรือนำไปใช้ประโยชน์

อนุชา ศิริ (2529: 127-128) กล่าวว่า ระบบการจัดการเลี้ยงโคนมจำแนกได้ 3 แบบคือ ระบบการเลี้ยงปล่อยโคในแปลงหญ้า ระบบผูกยืนโรง และระบบปล่อยโคในลานหรือในโรงเรือน

ตรีพล เจาะจิตต์ (2527: 333-335) เสนอข้อคิดเห็นในการสร้างโรงเรือนเลี้ยงโคนม จะต้องพิจารณาในการสร้างโรงเรือนไว้ ดังนี้ ความสะดวกในการปฏิบัติงาน โรงเรือนโคนมต้องสะอาดและถูกสุขลักษณะ วัสดุก่อสร้างหาได้ง่ายและมีราคาถูกในท้องถิ่น มีความปลอดภัยต่อสุขภาพโคและแบบโรงเรือนควรมีทางคัดแปลงและต่อเติมได้ง่าย

### 1.2.2 อาหาร

กองส่งเสริมการปศุสัตว์ (2542: 21) กล่าวว่า การจัดการด้านอาหารโคนมเปลี่ยนไป เนื่องจากโคนมเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้องมี 4 กระเพาะ อาหารหลักส่วนใหญ่เป็นอาหารหยาบ ซึ่งได้แก่หญ้าหรือต้นพืช เป็นต้น แต่สภาพการเลี้ยงโคนมที่เปลี่ยนแปลงไปมีการปรับปรุงโคนมให้มีการผลิตนมได้สูงขึ้น การให้โคนมกินหญ้าจนเต็มกระเพาะก็ยังได้โภชนะที่ต้องการไม่เพียงพอกับการผลิตน้ำนมจำเป็นต้องให้อาหารบางอย่างที่มีสารอาหารสูงเข้าไปแทนหญ้า ซึ่งเรียกว่าอาหารข้น การให้อาหารหยาบและอาหารข้นจะต้องมีสัดส่วนที่สมดุลกัน ถ้าไม่เหมาะสมจะทำให้ต้นทุนสูงโดยไม่จำเป็นและยังเป็นอันตรายต่อโค คือทำให้เกิดสภาวะความเป็นกรด (acidosis) ทำให้โคกินอาหารน้อยลงและโคจะไม่สบาย แต่ถ้าให้อาหารหยาบมากไปโคก็จะได้รับสารอาหารไม่พอเกิดการขาดสมดุลในการสร้างพลังงานเป็นผลให้น้ำนมลดลง

อาหารหยาบ (roughages) ได้แก่ อาหารที่มีเยื่อใยเกินร้อยละ 18 เช่น หญ้าสด หญ้าแห้ง ต้นข้าวโพด หรือต้นพืชชนิดอื่น ๆ ที่อยู่ในรูปของการหมัก ต้นสดหรือต้นแห้ง

อาหารข้น (concentrates) ได้แก่ กลุ่มอาหารที่มีโปรตีนสูง พลังงานสูงและมีเยื่อใยต่ำ ได้แก่ เมล็ดธัญพืช และกากเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ เป็นต้น

กองส่งเสริมการปศุสัตว์ (2542: 45) กล่าวว่า สภาพโดยทั่วไป สภาพภูมิอากาศของประเทศไทยไม่เอื้ออำนวยให้ทุ่งหญ้าเจริญงอกงามได้ตลอดทั้งปี โดยจะมีช่วงแล้งประมาณ 5-7 เดือน ดังนั้นการเลี้ยงโคนมจะต้องมีการวางแผนการผลิตพืชอาหารสัตว์หรือแหล่งอาหารหยาบอื่นที่ใช้เป็นอาหารหยาบในฤดูแล้ง ให้แก่โคนมอย่างเพียงพอโดยไม่กระทบต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิต อาหารสำรองจะมีอยู่ 3 รูปแบบคือ หญ้าหมัก หญ้าแห้ง และฟางข้าว

ชวนิศนดากร วรธรรม (2534: 116) กล่าวถึงฟางข้าวเป็นวัสดุเหลือจากการนวดข้าว มีจำนวนมากหลังจากฤดูทำนา มีโภชนะอยู่น้อยขาดวิตามินเอมาก แต่ก็นำมาใช้เลี้ยงโคในฤดูขาดแคลนหญ้าสดได้โดยการปรับปรุงคุณภาพก่อนให้โคกิน อาจใช้กากน้ำตาลหรือกากน้ำตาลผสมยูเรียราดหรือคลุกผสมกับฟางข้าวหรือนำฟางหมักปรุงแต่งก็จะทำให้มีความน่ากินยิ่งขึ้น

### 1.2.3 การผลิตน้ำนม

ลินซ์ เรืองไพบูลย์ และคณะ (2542: 87) ได้กล่าวว่า การผลิตน้ำนมที่สะอาดจะต้องดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. การเตรียมโคก่อนรีดนม เกษตรกรต้องล้างทำความสะอาดตัวโคทุกครั้งก่อนเข้าของรีดนม โดยเฉพาะบริเวณเต้านม

2. การตรวจสอบโรคเต้านมอักเสบก่อนการรีดนมด้วยวิธีการตรวจสอบนมด้วยวิธีการ CMT (California Mastitis Test) น้ำยา CMT มีส่วนผสม ดังต่อไปนี้

2.1 สบู่เหลว (liquid detergent)	2.3 กรัม
2.2 โซเดียมไฮดรอกไซด์	0.9 กรัม
2.3 bromocresol purple	0.03 กรัม
2.4 น้ำกลั่น	96.8 กรัม

CMT เป็นวิธีการตรวจหาปริมาณเม็ดเลือดขาวในน้ำนมหากเม็ดเลือดขาวมากแสดงว่าเกิดการอักเสบ ซึ่งจะสะดวกและแน่นอนในการวัด

3. วิธีการตรวจ ให้ใช้ตัวอย่างนมผสมกับน้ำยา CMT ในปริมาณเท่า ๆ กัน แล้วกวนให้เข้ากันใช้เวลาประมาณ 10 วินาที จึงอ่านผลได้

3.1 ถ้านมปรกติดีมาก ส่วนผสมจะเป็นเนื้อเดียวกันและเคลื่อนที่ได้เร็ว มีสีม่วงจาง

3.2 นมปรกติพอใช้ ส่วนผสมจะหนืดคงตัวสักครู่แล้วเคลื่อนตัวช้า ๆ มีสีม่วงเข้ม

3.3 นมเป็นเต้านมอักเสบแบบไม่แสดงอาการ ส่วนผสมหนืดคงตัวอยู่นาน

3.4 นมเป็นเต้านมอักเสบแบบแสดงอาการ ส่วนผสมเป็นเมือกข้นไม่เคลื่อนที่ มองเห็นว่าผิปรกติ

1.2.4 การเตรียมน้ำยาคลอรีน สำหรับเช็ดล้างทำความสะอาดเต้านมและอุปกรณ์รีดนม

- 1) ใช้ผงคลอรีน 1 กิโลกรัม ละลายน้ำ 15 ลิตร ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง
- 2) รินน้ำใส่ๆ ส่วนบนออกมาใส่ขวดแก้วหรือพลาสติกที่บดแสงปิดฝาเก็บไว้
- 3) นำน้ำยาใน ข้อ 2) มา 10 ซีซี ผสมกับน้ำ 10-15 ลิตร ใช้เช็ดทำความสะอาดเต้านม

4) นำน้ำยาใน ข้อ 2) มา 60 ซีซี ผสมกับน้ำ 10 ลิตร ใช้ล้างทำความสะอาด เครื่องมือและอุปกรณ์รีดนม

**1.2.5 การตรวจเกรดคุณภาพน้ำนม** สหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี ได้มีข้อกำหนดในการรับซื้อน้ำนมดิบจากสมาชิกโดยใช้ผลการตรวจหาจุลินทรีย์ในน้ำนมด้วยวิธีการเทียบการเปลี่ยนสีของน้ำยาตรวจสอบเม็ทธิรีนบลู โดยดูการเปลี่ยนแปลงสีของน้ำยากับระยะเวลาที่เปลี่ยนแปลงดังนี้

1) ผลการตรวจสอบ ไม่มีสีของน้ำยาเปลี่ยนแปลง นาน เกิน 6 ชั่วโมง

ให้เกรดคุณภาพ 1

2) ผลการตรวจสอบ ไม่มีสีของน้ำยาเปลี่ยนแปลง นาน เกิน 4.5 ชั่วโมง

ให้เกรดคุณภาพ 2

3) ผลการตรวจสอบ ไม่มีสีของน้ำยาเปลี่ยนแปลง นาน ไม่ถึง 4.5 ชั่วโมง

ให้เกรดคุณภาพ 3

## 2. มาตรฐานฟาร์มโคนม

ตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เกี่ยวกับ มาตรฐานฟาร์มโคนมมี ข้อกำหนดให้เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมมีข้อปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์ม โคนมดังต่อไปนี้

### 2.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

2.1.1 บ้านพักอาศัย ต้องห่างจากฟาร์มไม่น้อยกว่า 50 เมตร

2.1.2 อยู่ห่างจากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ในรัศมีไม่เกิน 20 กิโลเมตร

2.1.3 อยู่ห่างจากโรงงานผู้รับซื้อน้ำนมดิบ ไม่เกิน 200 กิโลเมตร

2.1.4 สามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคจากภายนอกที่จะเข้ามาในฟาร์ม อยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ และแหล่งน้ำสาธารณะ ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร

2.1.5 ได้รับการยินยอมจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (กรณีจัดตั้งฟาร์มใหม่)

### 2.2 ลักษณะของฟาร์ม

เนื้อที่ของฟาร์ม ต้องมีเนื้อที่เหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม โรงเรือน และแปลงหญ้า พื้นที่สำหรับให้แม่โคได้พักผ่อนในที่โล่งแจ้งและมีร่มเงาพอเหมาะ มีพื้นที่สำหรับแม่โค ดังนี้

2.2.1 ระบบยืนโรง ต้องการพื้นที่ไม่น้อยกว่า ตัวละ 4 ตารางเมตร

2.2.2 ระบบเลี้ยงปล่อย ต้องการพื้นที่ไม่น้อยกว่า ตัวละ 6 ตารางเมตร

2.2.3 เป็นเจ้าของพื้นที่หรือมีสิทธิการใช้พื้นที่ที่ถูกต้องในระยะเวลาที่เหมาะสม

2.2.4 บ้านพักอาศัย และอาคารสำนักงานอยู่ในบริเวณที่แยกออกจากบริเวณโรงเรียน เลี้ยวโคนมไม่น้อยกว่า 50 เมตร มีบริเวณโรงเรียน โรงพัก ลูกโค โครูน โคสาว ที่เก็บอาหารและเวชภัณฑ์ และไม่ควรให้สัตว์เลี้ยงที่อาจเป็นพาหะนำโรค เช่น สุนัข แมว เข้าไปในโรงเรียนเลี้ยงโคนม

2.2.5 น้ำใช้ในฟาร์ม เพื่อสุขภาพและสุขอนามัยของโคนมในฟาร์ม น้ำเพื่อการอุปโภคในฟาร์มต้องสะอาด เหมาะสมที่จะนำมาใช้โดยพิจารณาจาก

1) แหล่งน้ำ ที่จะใช้ในฟาร์มต้องมาจากบริเวณที่ไม่มีมลพิษปนเปื้อนจาก สิ่งสกปรกต่าง ๆ น้ำเสียจากโรงเรียน ที่พักอาศัย สำนักงาน ฯลฯ ในกรณีที่ใช้ น้ำบาดาล ต้องมีฝา ปิดมิดชิด

2) ลักษณะน้ำใช้อุปโภคและบริโภคในฟาร์มโคนมมีลักษณะใสสะอาด ปราศจากสิ่งแขวนลอย

### 2.3 ลักษณะของโรงเรียน

โรงเรียนโคนม สามารถป้องกันความร้อนจากแสงแดดและฝนได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.3.1 พื้นโรงเรียนทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน มีความลาดเอียง น้ำไม่ขัง และ ยกกระดานสูงชันกว่าระดับพื้นดิน ในกรณีที่พื้นของโรงเรียนเป็นดิน จะต้องมีการจัดสร้างระบบ การกำจัดของเสียที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหมักของเสียที่อาจเป็นแหล่งเพาะโรคได้

2.3.2 หลังคาโรงเรียนยกสูงโปร่ง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี ไม่มีสิ่งก่อสร้าง หรือวัตถุบังทางลมมีขนาดพื้นที่เหมาะสมกับจำนวน โคที่เลี้ยง และสะดวกในการปฏิบัติงาน

2.3.3 ต้องสร้างขึ้นด้วยวัสดุที่คงทนถาวร เพื่อให้มีอายุการใช้งานนาน และ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวสัตว์

2.3.4 ควรสร้างโรงเรียนในแนวทิศตะวันออก – ตะวันตก และสามารถควบคุม สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมแก่โคแต่ละช่วงอายุ

2.3.5 รางอาหารและน้ำ จะต้องถูกสร้างขึ้นให้พอเพียงกับขนาดและจำนวนของ โคที่เลี้ยงในแต่ละโรงเรียน และสะดวกในการทำความสะดวก

2.3.6 โรงเรียนทุกโรง จะต้องมียาระบายน้ำที่ดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการ สะสมของเสียขึ้นภายในโรงเรียน

### 2.4 การจัดการโรงเรียน

โรงเรียนโค ต้องมีความสะดวกในการปฏิบัติงาน มีความสะอาดและแห้งมีเกณฑ์ ในการพิจารณาดังต่อไปนี้



2.4.1 ชายคาของโรงเลี้ยงโค ควรสูงจากพื้น ไม่นต่ำกว่า 2 เมตร เพื่อความสะดวกต่อการทำงานและการระบายอากาศ

2.4.2 รางอาหารควรเป็นพื้นคอนกรีตที่สามารถล้างและทำความสะอาดได้ง่าย

2.4.3 ต้องมีการล้างรางอาหาร และอ่างน้ำอย่างสม่ำเสมอ ไม่มีเศษอาหารเก่า เชื้อรา หรือมูลโค

2.4.4 พื้นโรงเลี้ยงโคบริเวณที่ติดกับรางอาหาร ควรเป็นพื้นคอนกรีต ขนาดกว้าง ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร เพื่อสะดวกต่อการทำงานสะอาด

2.4.5 ต้องมีการเก็บกวาดมูลโค และเศษอาหารออกจากโรงเลี้ยงอย่างสม่ำเสมอ

2.4.6 ควรมีการตัดหญ้า และทำความสะอาดรอบ ๆ รั้ว ของโรงเลี้ยงเพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะโรคและแมลงต่าง ๆ ที่เป็นพาหะของโรค

2.5 โรงรีดนม และอุปกรณ์การรีดนม ต้องมีความสะอาดและแห้ง และมีข้อกำหนดให้สมาชิกปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

2.5.1 โรงรีดนมต้องเป็นพื้นที่คอนกรีต มีความลาด ไม่มีน้ำขัง

2.5.2 ภาชนะและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับน้ำนม ต้องเป็นโลหะไร้สนิม เช่น อลูมิเนียมสแตนเลสและไม่มีรอยตะเข็บ

2.5.3 ภาชนะและอุปกรณ์ ที่สัมผัสกับน้ำนมต้องไม่มีกลิ่นน้ำนมบูด ต้องล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้ออย่างสม่ำเสมอ เช่น น้ำยาลอรินความเข้มข้น 200 พี.พี.เอ็ม.

## 2.6 การจัดการด้านบุคลากร

การจัดการด้านบุคลากร มีข้อกำหนดตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มดังต่อไปนี้

2.6.1 การดูแลด้านสุขภาพสัตว์ และการสุขาภิบาลของฟาร์ม มีสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตประกอบการบำบัดโรคสัตว์ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์

2.6.2 การจัดการเลี้ยงดูฝูงโค มีจำนวนแรงงานพอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนโค ทั้งนี้จำนวนแรงงานอาจขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ชนิดของโรงเรือน ระบบการเลี้ยง การรีดนม อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในฟาร์ม

2.6.3 บุคลากรที่ทำงานในฟาร์มควรได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันโรคที่สามารถติดต่อจากสัตว์สู่คน หรือจากคนสู่สัตว์ เช่น วัณโรค เป็นต้น

## 2.7 คู่มือการจัดการฟาร์ม

ผู้ประกอบการต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์ม ที่มีรายละเอียดของการจัดการเลี้ยงดู การให้อาหารการป้องกันโรค และข้อควรระวังของโคนมเพื่อที่จะสามารถใช้งานประสิทธิภาพของฟาร์มโคนม ซึ่งควรมีรายละเอียดการปฏิบัติแต่ละระยะ ดังนี้

- 2.7.1 การจัดการ ลูกโคแรกคลอด ถึง หย่านม
- 2.7.2 การจัดการ โครุ่น – โคสาว (ตั้งแต่หย่านม – ผสมพันธุ์ได้)
- 2.7.3 การจัดการ โครีดนม
- 2.7.4 การจัดการ แม่โคแห้งนม

## 2.8 ระบบการบันทึกข้อมูล

ฟาร์มโคนมจะต้องมีระบบการบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลที่มีการบันทึกอย่างเป็นระบบหรือเป็นบันทึกช่วยจำเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในฟาร์มแล้วสามารถนำมาประมวลผลเพื่อประเมินสถานภาพการผลิตของฟาร์มทำให้การจัดการต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีระบบและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องกับสาเหตุ นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้ยังสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่าง ๆ ต่อไป เช่น พันธุกรรม และสุขภาพสัตว์ เป็นต้น

2.8.1 มีบัตรประจำตัวโค เครื่องหมายตัวสัตว์ และพันธุ์ประวัติ บันทึกระบบการสืบพันธุ์บันทึกผลผลิตนมและบันทึกสุขภาพสัตว์

2.8.2 มีบันทึกการจัดการอาหารสัตว์และระบบบัญชีรายรับ – รายจ่าย ของฟาร์ม

## 2.9 การจัดการด้านอาหารสัตว์

2.9.1 คุณภาพอาหารสัตว์ อาหารหยาบ จัดให้มีอาหารหยาบคุณภาพดีเพียงพอกับความต้องการของสัตว์และสอดคล้องกับ อาหารข้น

2.9.2 อาหารข้น แหล่งที่มาของอาหารสัตว์ซื้อจากผู้ได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ อาหารสัตว์ต้องไม่มี สารตกค้างและห้ามใช้สารต้องห้ามตามพระราชบัญญัติควบคุมอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525 และ พ.ศ. 2542 ในกรณีที่ผสมอาหารสัตว์เอง ต้องไม่ใช่สารต้องห้ามตามพระราชบัญญัติควบคุมอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525 และ พ.ศ. 2542 และห้ามใช้ยาสัตว์ทุกชนิด ผสมอาหาร โคนมระยะรีดนม เมล็ดธัญพืชที่ใช้เป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ ควรซื้อมาเป็นเมล็ดแล้วบดเอง เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง

2.9.3 ภาชนะบรรจุอาหารสัตว์ ควรใหม่ สะอาด แข็ง กันความชื้นได้ ไม่เคยใช้บรรจุวัตถุที่มีพิษ ฟูย หรือวัตถุอื่นใด ที่อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์ ไม่มีสารที่จะปนเปื้อนกับอาหารสัตว์ ไม่มีเชื้อรา และจุลินทรีย์ การขนส่งอาหารสัตว์จากผู้ขาย ผู้ผลิต ผู้นำเข้ามาสู่ฟาร์ม ต้องรักษาสภาพของอาหารสัตว์ตลอดการขนส่ง

2.9.4 มีการตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์อย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง หรือตามการสุ่มตรวจจากเจ้าหน้าที่

## 2.10 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

ฟาร์มจะต้องมีการจัดการด้านสุขภาพสัตว์ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในด้านการป้องกันและควบคุมโรค รวมทั้งการบำบัดโรค เพื่อผลต่อสุขภาพโคนม และน้ำนมดิบที่ได้มาตรฐาน มีข้อปฏิบัติดังต่อไปนี้

2.10.1 มีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์ม โดยมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรคหรือ มีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ก่อนเข้าฟาร์ม

2.10.2 การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในฟาร์ม พื้นที่คอกและโรงรีดนมต้องแห้งและสะอาด รางอาหารไม่มีเศษอาหารตกค้าง

2.10.3 มีโปรแกรมการให้วัคซีนโรคแท้งติดต่อ สเตรน 19 แก่ลูกโคเพศเมีย รวมทั้งวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย และโรคเฮโมรายิกเซพติกซีเมีย และมีโปรแกรมกำจัดพยาธิภายในและภายนอก โดยปฏิบัติตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ผู้ดูแลฟาร์ม รวมทั้งมีการดูแล ตัดแต่งกีบโคทุกตัวเพื่อให้โคเดินได้สะดวก ไม่เป็นการทรมานสัตว์

2.10.4 มีการตรวจโรคฉี่หนู และโรคแท้งติดต่อ เป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้งและรับรองผลการตรวจโดยสัตวแพทย์ผู้ดูแลฟาร์ม

2.10.5 โคนมที่ซื้อเข้าฟาร์มจะต้องได้รับการตรวจรับรองสุขภาพ จากสัตวแพทย์ผู้ดูแลฟาร์ม

2.10.6 กำหนดโดยพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 และ พ.ศ. 2542 และให้แยก สัตว์ป่วยออกจากฝูง

## 2.11 การบำบัดรักษาโรคโคนม

การใช้เวชภัณฑ์สำหรับรักษาโคนม ให้มีการใช้เวชภัณฑ์ภายใต้การควบคุมของสัตวแพทย์ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบการบำบัดโรคสัตว์ชั้นหนึ่ง หรือนุคคลที่สัตวแพทย์มอบหมาย การใช้เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์โดยสัตวแพทย์ต้องให้การแนะนำ และเขียนใบสั่งเวชภัณฑ์โดยมอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร และให้บันทึกข้อมูลการใช้ยาสำหรับสัตว์ในระบบการบันทึกข้อมูล สัตว์แพทย์ผู้ดูแลฟาร์มจะต้องคำนึงถึงสารตกค้างในน้ำนม โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ ยาถ่ายพยาธิและอื่น ๆ โดยสัตวแพทย์จะต้องคำนึงถึงมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ข้อกำหนดการควบคุมการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก. 7001 – 2540) และข้อกำหนดในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 และ พ.ศ. 2542 ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมการประกอบการบำบัดโรคสัตว์ พ.ศ. 2505 การใช้ยาต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก. 7001 – 2540) รวมทั้งใช้ยาโดยบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตจากสัตวแพทย์และตามใบสั่งยาของสัตวแพทย์ผู้รับผิดชอบ มาตรฐานฟาร์มโคนมจะต้องได้รับคำแนะนำที่ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรจากสัตวแพทย์และปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด

## 2.12 การจัดการสิ่งแวดล้อม

สิ่งปลูกต่าง ๆ รวมถึงขยะต้องผ่านการกำจัดอย่างเหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียง หรือสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

2.12.1 **ขยะมูลฝอย** ต้องมีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยซึ่งมีฝาปิดมิดชิด แล้วทำการเก็บรวบรวมนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หรือรวบรวมและกำจัดในที่กำจัดขยะซึ่งแยกไว้เป็นส่วน แยกออกจากบริเวณที่เลี้ยงโค

2.12.2 **ซากสัตว์** ทำการฝังซากสัตว์ได้ระดับผิวดิน ไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ใช้น้ำมาเชื้อโรคที่เหมาะสมราดหรือโรยไปบนซากสัตว์นั้นจนทั่วถึง แล้วกลบดินปิดปากหลุมและพูนดินกลบหลุมเหนือระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร

2.12.3 **มูลสัตว์** นำไปทำปุ๋ยหรือหมักเป็นปุ๋ยหมักโดยเก็บกวาดไม่ให้เกิดการสะสมภายในโรงเรือนหรือที่อยู่ของโค จนเกิดกลิ่นอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง

2.12.4 **น้ำเสีย** ฟาร์มจะต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับและบำบัดน้ำเสียภายในฟาร์มให้มีความเหมาะสมและมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ราชการกำหนด ก่อนที่จะปล่อยออกนอกฟาร์ม

## 2.13 การผลิตน้ำนมดิบ การจัดการด้านสุขอนามัยการผลิตน้ำนมดิบ

เกษตรกรผู้ทำการรีดนมเกษตรกรควรมีสุภาพดี ปราศจากโรคติดต่อที่จะแพร่กระจายเชื้อมายังโคนมหรือน้ำนม ขณะปฏิบัติ งานควรแต่งกายด้วยเสื้อผ้าที่สะอาดและมีเกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์มได้แก่ การจัดการก่อนการรีดนมโดยทั่วไป

2.13.1 เช็ดล้างตัวโคและเต้านม ทำความสะอาดหัวนมโดยเฉพาะปลายหัวนมด้วยน้ำคลอรีน ก่อนทำการรีดนมทุกครั้ง

2.13.2 รีดน้ำนมจากเต้า 2-3 ครั้ง เพื่อคุลัักษณะน้ำนมปกติ และช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ปลายหัวนม

2.13.3 กรณีที่สงสัยว่าโคนมมีปัญหาเต้านมอักเสบควรตรวจสอบด้วยน้ำยาซี.เอ็ม.ที.ก่อน ทุกครั้ง

2.13.4 ทุกครั้งที่รีดน้ำนมเสร็จ ควรชั่งน้ำหนักและจดบันทึกปริมาณน้ำนมที่รีดได้ของโคนมแต่ละตัวในแต่ละมือ และแต่ละวัน

2.13.5 โคนมที่มีผล ซี.เอ็ม.ที. บวก ให้รีดน้ำนมจากเต้าให้มากที่สุด และต้องรีดนมโคตัวนั้น เป็นตัวสุดท้าย

2.13.6 โคนมที่ไ้ซาปฏิบัติจะอยู่ไม่ควรส่งนม และต้องคำนึงถึงระยะหยุดยา

## 2.14 วิธีการรีดนม

### 2.14.1 การรีดนมด้วยมือ มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

- 1) รีดนมให้ถูกหลักวิธี
- 2) มือของเกษตรกรต้องแห้งและสะอาด
- 3) หลังจากรีดนมเสร็จ ต้องจุ่มหัวนมด้วยน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง

### 2.14.2 วิธีการรีดนมด้วยเครื่องรีดนม มีขั้นตอนในการปฏิบัติดังต่อไปนี้

- 1) รีดนมให้ถูกหลักวิธี
- 2) มือของเกษตรกรต้องแห้งและสะอาด
- 3) หลังจากรีดนมเสร็จ ต้องจุ่มหัวนมด้วยน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง
- 4) ต้องดูแลรักษาความสะอาดเครื่องรีด โดยถอดชิ้นส่วนนอกถ้าง และ ผึ่งลมให้แห้งทุกครั้งที่ใช้งานเสร็จ ต้องหมั่นตรวจเครื่องปีมลม ตรวจดู ปริมาณน้ำมันเครื่อง แรงอัดอากาศของลูกสูบ แรงดันลม แรงอัด อากาศในหัวเครื่องรีดและจังหวะของเครื่องรีดและเปลี่ยน
- 5) ชิ้นส่วนที่เป็นยางเปื่อยหรือขาด

## 2.15 การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบสำหรับเกษตรกร

2.15.1 หลังจากรีดนมโคเสร็จเกษตรกรต้องรีบส่งน้ำมนั้นให้เร็วที่สุด หากไม่ได้ส่งเองก็ไม่ควรปล่อยให้ถั่งนมนั้นถูกทิ้งตากแดด ควรวางถั่งนมไว้ได้ร่มเงา เพราะความร้อนจะทำให้จุลินทรีย์ที่ปนเปื้อนในน้ำนมแบ่งตัวเพิ่มจำนวนจึงทำให้คุณภาพน้ำนมลดลง

2.15.2 หลังจากส่งน้ำนมแล้วต้องรีบล้างถั่งนมให้สะอาด และคว่ำผึ่งให้แห้งเพื่อนำมาใช้ในครั้งต่อไปการทิ้งถั่งนมไว้ค้างมือ น้ำนมบางส่วนที่ตกค้างในถั่งจะบูดเน่า เมื่อนำมาบรรจุน้ำนมในครั้งต่อไปจุลินทรีย์ที่หลงเหลืออยู่จะทำให้คุณภาพน้ำนมลดต่ำกว่าเดิม

## 3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องสภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีดังนี้

### 3.1 อายุ

สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 12) ศึกษาสภาพการจัดการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ศูนย์รวมนมสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์จังหวัดสกลนคร จำนวนเกษตรกร 60 ราย พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 39.81 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 38.2 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี และร้อยละ 31.7 มีอายุระหว่าง 31- 40 ปี เสาวคนธ์ โรจนสฤติย์ และคณะ (2533: 154) วิจัยเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงโคนม อำเภอเขาสูง

เขตจังหวัดราชบุรี พบว่าเกษตรกร ที่เลี้ยงโคนมมีอายุเฉลี่ย 42.2 ปี ประมาณครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 56.6 มีอายุระหว่าง 31-50 ปี รองลงมา มีอายุระหว่าง 21-30 ปี และพบว่าอายุของเกษตรกรมีความสัมพันธ์ ในทางลบกับผลตอบแทน โดยเกษตรกรอายุน้อยมีแนวโน้มที่จะได้รับผลตอบแทนด้านการให้น้ำนม เฉลี่ยต่อวัน มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุมาก

ตำราญ วิจิตรพันธ์ และคณะ (2546: 297) วิจัยเกี่ยวกับการผลิตและการใช้หญ้าหมักในฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อย พบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคนม อำเภอป่าพอง จังหวัดขอนแก่น มีอายุเฉลี่ย 51.7 ปี มีอายุระหว่าง 32-68 ปี ร้อยละ 45.45 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และร้อยละ 18.18 อายุ 51.60 ปี

ประจวบ อรุณ (2545:66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่าสมาชิกมีอายุเฉลี่ย 46.73 ปี

พรชัย บุญสม (2542:153-15) สรุปผลการวิจัย การศึกษาหาจำนวนโคเริ่มต้นเลี้ยงที่เหมาะสมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรีจำกัด พบว่า สมาชิกมีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 43.23 ปี

ณัฐพงศ์ ศุภลักษณ์ (2544: บทคัดย่อ) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มขีดความสามารถการผลิตน้ำนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็ก ผลการศึกษาพบว่า ผู้เลี้ยงโคนมมีอายุ 42.61 ปี มีที่ดิน 31.80 ไร่ แปลงหญ้า 19.8 ไร่

### 3.2 ระดับการศึกษา

สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 17) ศึกษาสภาพการจัดการการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร ที่ศูนย์รวมนม สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์จังหวัดสกลนคร จำนวนเกษตรกร 60 ราย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 66.7 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ ร้อยละ 25.0 จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 7

ประจวบ อรุณ (2545:66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่าสมาชิกจบระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 74.9

ปัญญา ธรรมศาล และคณะ (2533: 208) ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า สมาชิกจบระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 76.7

พรชัย บุญสม (2542:153-15) สรุปผลการวิจัย การศึกษาหาจำนวนโคเริ่มต้นเลี้ยงที่เหมาะสมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรีจำกัด พบว่า สมาชิกจบระดับชั้นประถมศึกษา ในฟาร์ม ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ร้อยละ 78.26 66.66 86.36 ตามลำดับ

### 3.3 จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนม

สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 18) ศึกษาสภาพการจัดการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ศูนย์รวมนม สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์จังหวัดสกลนคร จำนวนเกษตรกร 60 ราย พบว่า เกษตรกรมีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.8 คน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.3 มีขนาดครอบครัว 3 - 5 คน

สำราญ วิจิตรพันธ์ และคณะ (2546: 297) ศึกษาทดสอบการใช้หญ้าหมักในฟาร์มโคนม อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พบว่าสมาชิกมีแรงงานในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2.7 คน

ประจวบ อรุณ (2545:66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่าสมาชิกมีจำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2.37 คน

พรชัย บุญสม (2542: 153-15) สรุปผลการวิจัย การศึกษาหาจำนวนโคเริ่มต้นเลี้ยงที่เหมาะสมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรีจำกัด พบว่า สมาชิกมีแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนมฟาร์มใหญ่เฉลี่ย 2.10 คน ฟาร์มขนาดกลางเฉลี่ย 2.05 คนและฟาร์มขนาดเล็ก 1.92 คน

### 3.4 อาชีพ

ปัญญา ธรรมศาล และคณะ (2533:209) ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จังหวัดปราจีนบุรี พบว่า สมาชิกมีการทำนาควบคู่กับการเลี้ยงโคนม ร้อยละ 85.1

### 3.5 ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม

สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 18) ศึกษาสภาพการจัดการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ศูนย์รวมนมสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์จังหวัดสกลนคร จำนวนเกษตรกร 60 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 43 มีประสบการณ์ ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 4 ปี

ประจวบ อรุณ (2545: 66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่าสมาชิกมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9.76 ปี

ณัฐพงศ์ สุภักษ์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มขีดความสามารถการผลิตน้ำนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็ก ผลการศึกษาพบว่า ผู้เลี้ยงโคนมมีประสบการณ์ 10.87 ปี

สำราญ วิจิตรพันธ์ (2545: 297) ศึกษาทดสอบการใช้หญ้าหมักในฟาร์มโคนมอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เกษตรกรมีประสบการณ์มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป

### 3.6 การเลี้ยงโคนม (ประเภทโคนม)

สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 21) ศึกษาสภาพการจัดการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ศูนย์รวมนมสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์จังหวัดสกลนคร จำนวนเกษตรกร 60 ราย พบว่า เกษตรกรมี

จำนวนโคเฉลี่ย 7.53 ตัว ส่วนใหญ่ร้อยละ 36.66 เลี้ยงโคนมรายละ 4- 7 ตัว มีโครีคนมเฉลี่ย 2.82 ตัว จำนวนโคนมแห้ง 0.93 ตัว

บุญยัง ทรวงไม้ท่า (2540: ณ - ค) พบว่าการผลิตโคนมของประเทศไทย เกษตรกรมีโคนมในฟาร์มเฉลี่ยรายละ 18 ตัว

ประจวบ อรุณ (2545:66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่าสมาชิกมีโคนมเฉลี่ย 6.84 ตัว

ณัฐพงศ์ ศุภลักษณ์ (2544: บทคัดย่อ) การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มขีดความสามารถการผลิตน้ำนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็ก ผลการศึกษาพบว่า ผู้เลี้ยงโคนมมีโคในฟาร์มเฉลี่ย 30.6 ตัว

เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 119) วิจัยเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงโคนมอำเภอเขาขลุ่ย เขตจังหวัดราชบุรี พบว่าเกษตรกร มีจำนวนโคนมโดยเฉลี่ยรายละ 8 ตัว เป็นโครีคนม 4 ตัว โคนมแห้ง 1 ตัว ลูกโคเพศผู้ 1 ตัว และลูกโคเพศเมีย 2 ตัว

### 3.7 ลักษณะการเลี้ยงโคนม

ประจวบ อรุณ (2545: 66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่ามีการเลี้ยงโคนมมีรูปแบบในการเลี้ยงแบบปล่อยอิสระในลานร้อยละ 51.0

### 3.8 การถือครองที่ดิน

สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 17) ศึกษาสภาพการจัดการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ศูนย์รวมนมสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์จังหวัดสกลนคร จำนวนเกษตรกร 60 ราย พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 17.0 ไร่ ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.7 มีพื้นที่อยู่ระหว่าง 9 - 17 ไร่ ใช้ประโยชน์ในการทำนาข้าว ไร่มันสำปะหลัง และแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์

ประจวบ อรุณ (2545: 66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่า สมาชิกมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 64.58 ไร่

เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 119) วิจัยเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงโคนมอำเภอเขาขลุ่ย เขตจังหวัดราชบุรี พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยร้อยละ 14.3 ไร่

พรชัย บุญสม (2542: 153-162) สรุปผลการวิจัย การศึกษาหาจำนวนโคเริ่มต้นเลี้ยงที่เหมาะสมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรีจำกัด พบว่า สมาชิกมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ยฟาร์มละ 3.91 ไร่



ณัฐพงศ์ ศุภลักษณ์ (2544) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มขีดความสามารถการผลิตน้ำนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็ก พบว่าผู้เลี้ยงโคนมมีที่ดินเฉลี่ย 31.80 ไร่

ปัญญา ธรรมศาสตร์ และคณะ (2533: 209) ศึกษาการพัฒนาการจัดการการเลี้ยงโคนมในประเทศไทย 1 สภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในแหล่งต่างๆ เขตสหกรณ์นิคมวังน้ำเย็น จังหวัดปราจีนบุรี พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคนมมีการทำนาร่วมด้วยสี่ในห้า

### 3.9 จำนวนพื้นที่ปลูกแปลงหญ้า

ณัฐพงศ์ ศุภลักษณ์ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเพิ่มขีดความสามารถการผลิตน้ำนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็ก พบว่า ผู้เลี้ยงโคนมมีแปลงหญ้าเฉลี่ย 19.8 ไร่

เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 134) ศึกษาอาหารหยาบและการให้อาหาร พบว่าเกษตรกรบางรายมีการรวมกลุ่มจัดหาหญ้า บางรายใช้หญ้าและกินข้าวโพด บางรายมีการปลูกพืชตระกูลถั่วผสมในแปลงหญ้า และพบว่า (ร้อยละ 33.3) ส่วนใหญ่มีปริมาณหญ้าเพียงพอสำหรับใช้เลี้ยงโคนมแต่ละวัน มีแปลงหญ้าเป็นของตนเอง รายละ เฉลี่ย 5.82 ไร่ ปัญหาคือ ไม่สามารถที่จะใช้หญ้าจากแปลงของตนเองเลี้ยงโคได้ตลอดทั้งปี ต้องใช้อาหารหยาบทดแทนทำมาเป็นอาหารโค

ประจวบ อรุณ (2545: 66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่า สมาชิกมีพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย 14.61 ไร่

### 3.10 วิธีการผสมพันธุ์โคนม

สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 17) ศึกษาสภาพการจัดการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ศูนย์รวมนมสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์จังหวัดสกลนคร จำนวนเกษตรกร 60 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 95 ผสมพันธุ์โคนมโดยวิธีการผสมเทียมโดยใช้น้ำเชื้อจากทางราชการ

เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 119) ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนม อำเภอเขาขลุ่ย จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 79.8 ใช้วิธีการผสมเทียมโคนม

### 3.11 ปริมาณการให้นมเฉลี่ยต่อวัน

เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 144) ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมการพัฒนาการจัดการการเลี้ยงและการให้อาหารโคนมในประเทศไทย พบว่า เกษตรกรได้รับน้ำนมเฉลี่ย 5.65 กิโลกรัม/ตัว/วัน (คำนวณจากปริมาณการให้นมเดือน เมษายน 2532) ส่วนใหญ่มีแม่โครีดนมอยู่ระหว่าง 5-7 เดือนหลังคลอด เฉลี่ยรีดนมรายละ 2 ตัว

ประจวบ อรุณ (2545: 66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วงจำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่าสมาชิกมีโคให้นมสามารถให้นมเฉลี่ย 9.95 กิโลกรัม/ตัว/วัน

บุญยัง ทรวงไม้ท่า (2540: ณ - ค) ศึกษาการผลิตโคนมของประเทศไทย พบว่าเกษตรกรมีโคนม มีประสิทธิภาพในการผลิตน้ำนมเฉลี่ย 10.97 กิโลกรัม/ตัว / วัน

สำราญ วิจิตรพันธ์ และคณะ (2544: 292) ศึกษาการยอมรับของเกษตรกรที่มีต่อการทำหญ้าหมักในฤดูพลาสดักดำ และการยอมรับของเกษตรกรในการใช้หญ้าหมักเลี้ยงโคนมในช่วงฤดูขาดแคลนพืชอาหารสัตว์ ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรยอมรับและพึงพอใจต่อการทำหญ้าหมักไปใช้เลี้ยงโคนมเพื่อให้โคนมมีอาหารหายเพียงพอสำหรับใช้เลี้ยงโคนมในฤดูขาดแคลนพืชอาหารสัตว์

### 3.12 รายได้จากการเลี้ยงโคนม

เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 144) ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมการพัฒนาการจัดการการเลี้ยงและการให้อาหารโคนมในประเทศไทย พบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยปีละ 29,164.75 บาท แยกเป็นรายได้จากการขายน้ำนมดิบที่ผลิตในช่วง 19 ตุลาคม 2531 – 30 เมษายน 2532 เฉลี่ย 4,392 กิโลกรัม คิดเป็นเงิน 28,547 บาท (ราคาขายนม กิโลกรัมละ 6.50 บาท) ที่เหลือเป็นรายได้จากการขายลูกโคเพศผู้และโคเพศเมียคัดทิ้ง

พรชัย บุญสม (2542: 153-15) สรุปผลการวิจัย การศึกษาหาจำนวนโคเริ่มต้นเลี้ยงที่เหมาะสมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรีจำกัด พบว่า สมาชิกมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ ฟาร์มขนาดเล็กมีรายได้เฉลี่ยปีละ 195,848.29 บาท ฟาร์มขนาดกลาง 365,371.39 บาท และฟาร์มขนาดใหญ่ 597,314.41 บาท

ประจวบ อรุณ (2545:37) ศึกษาการใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วง จำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วง จำกัด มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยปีละ 326,831.7 บาท

### 3.13 ด้านความรู้ในการเลี้ยงโคนม

แม้ว่าเกษตรกรที่จะเลี้ยง โคนมจะต้องผ่านการฝึกอบรมซึ่งจัดโดยหน่วยงานของรัฐ แต่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นเพียงสมาชิกในครอบครัวซึ่งไม่ได้เลี้ยง โคนมถึงแม้ว่าจะผ่านการฝึกอบรมก็ยังมีความรู้ไม่เพียงพอ

### 3.14 การป้องกันและการสุขาภิบาล

ประจวบ อรุณ (2545: 66) สรุปผลการวิจัยการใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วง จำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี พบว่า เกษตรกรร้อยละ 3.33 ไม่มีความรู้เกี่ยวกับวัคซีน ที่ทำแต่ละชนิดเพราะได้รับบริการจากราชการ เช่น เกี่ยวกับการตรวจโรคแท้งติดต่อและโรคไวรัสโรค นอกจากการถ่ายพยาธิภายในและภายนอกที่เกษตรกรสนใจทำเอง และเกษตรกรร้อยละ 25 ที่มีการตรวจสอบน้ำนมดีและเสียก่อนรีดนม

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องสภาพเลี้ยวโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกัน คือ ประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นเกษตรกรที่เลี้ยงโคนม ที่จดทะเบียนกับสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ที่มีรายชื่อเป็นสมาชิกอยู่ในปี 2546 รวมจำนวน 60 ราย โดยสำรวจจากสมาชิกที่มีรายชื่อตามที่ได้จดทะเบียนไว้และส่งนมให้สหกรณ์

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือรวบรวมข้อมูลใช้แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย คำถามทั้งแบบเลือกตอบ และแบบปลายเปิด แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์

2.2 สภาพ การเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนม ของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์

2.3 ปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม

### 3. การสร้างเครื่องมือ และการพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาจากหนังสือเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการพิจารณาวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดตัวแปร และสร้างแบบสัมภาษณ์

3.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วยคำถาม คำตอบที่ให้เลือกตอบ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้สร้างเรียบร้อยแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบ แนะนำข้อพิจารณาปรับปรุง อีกทั้งได้นำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นคณะอาจารย์ในวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี จำนวน 3 ท่าน ได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของคำถาม

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการสัมภาษณ์และการสังเกตการปฏิบัติการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี สมาชิกที่สัมภาษณ์มีจำนวน 60 ราย ดำเนินการสัมภาษณ์ระหว่างวันที่ 10-27 มิถุนายน 2547

4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากการศึกษาจากหนังสือ วารสาร รายงาน เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้

### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ มาทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดทำรหัสข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมคือ ค่าความถี่ (frequencies) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องสภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ อำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จำนวน 60 ราย การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจสังคมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงโคนม ตามมาตรฐานฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

ตอนที่ 3 ปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม

#### ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจสังคมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี ได้ศึกษาเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงาน ประสบการณ์เลี้ยงโคนม อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนม ลักษณะการเลี้ยงโคนม จำนวนโคนมที่เลี้ยงในฟาร์ม การให้นมของแม่โค รายได้จากการจำหน่ายนม พื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกหญ้า การใช้ฟางข้าวเลี้ยงโคนม แหล่งเงินทุนและการเข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนม ผลการศึกษาปรากฏ ดังนี้

อายุ จากตารางที่ 4.1 พบว่าเกษตรกรที่เป็นสมาชิก ร้อยละ 48.4 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี รองลงมาคือร้อยละ 21.6 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี ร้อยละ 16.6 มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี และมีเพียงร้อยละ 6.7 ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งเฉลี่ยแล้วเกษตรกรมีอายุ 44.05 ปี อายุต่ำสุด 20 ปี สูงสุด 67 ปี

ระดับการศึกษา จากตารางที่ 4.1 พบว่าร้อยละ 51.7 เป็นสมาชิกที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาคือร้อยละ 26.7 เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ที่เรียนสูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 มีเพียงร้อยละ 18.3

จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนม จากตารางที่ 4.1 พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมประมาณสามในห้าร้อยละ 61.7 มีแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม จำนวน 2 คน รองลงมา ร้อยละ 26.7 มีแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม จำนวน 3 คน สำหรับสมาชิกที่มีแรงงานในการใช้เลี้ยงโคนมมากกว่า 4 คนขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 3.3 โดยเฉลี่ยแล้วสมาชิกที่มีแรงงานในการใช้เลี้ยงโคนม 2.55 คน

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี

(N=60)		
สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
20 - 30	4	6.7
31 - 40	13	21.6
41 - 50	29	48.4
51 - 60	10	16.6
มากกว่า 60	4	6.7
ค่าต่ำสุด = 20    ค่าสูงสุด = 67		
ค่าเฉลี่ย = 44.05		
<b>ระดับการศึกษา</b>		
จบประถมศึกษาปีที่ 4	31	51.7
จบประถมศึกษาปีที่ 6	16	26.7
จบประถมศึกษาปีที่ 7	2	3.3
สูงกว่าประถมศึกษาปีที่ 7	11	18.3
<b>จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนม (คน)</b>		
2	37	61.7
3	16	26.7
4	5	8.3
มากกว่า 4	2	3.3
ค่าต่ำสุด = 2    ค่าสูงสุด = 6		
ค่าเฉลี่ย = 2.55		

ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม จากตารางที่ 4.2 พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมส่วนใหญ่คือร้อยละ 71.7 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 7 - 10 ปี รองลงมา ร้อยละ 15.0 มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี และมีประสบการณ์น้อยกว่า 3 ปี ร้อยละ 1.7 เฉลี่ย 9.45 ปี

ตารางที่ 4.2 ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม

			(N=60)
สภาพทางสังคม	จำนวน	ร้อยละ	
<b>ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม (ปี)</b>			
น้อยกว่า 3	1	1.6	
3-6	7	11.7	
7-10	43	71.7	
มากกว่า 10	9	15.0	
ค่าต่ำสุด = 2	ค่าสูงสุด = 15		
ค่าเฉลี่ย = 9.45			



อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนม จากตารางที่ 4.3 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมส่วนใหญ่คือร้อยละ 36.7 มีอาชีพทำนาร่วมกับการเลี้ยงโคนม ทำอาชีพเลี้ยงโคนมอย่างเดียวร้อยละ 30.0 ปลูกมันสำปะหลัง ร้อยละ 10.0 และและมีการเลี้ยงโคนมร่วมกับการเกษตรอย่างอื่น เช่น การปลูกพืช ปลูกผัก และไรรักษาสวนผสม ร้อยละ 21.7

ลักษณะการเลี้ยงโคนม จากตารางที่ 4.3 พบว่าลักษณะการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีสมาชิกเลี้ยงโคนมแบบปล่อยแปลงหญ้าแต่ใช้รั้วไฟฟ้าเป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.4 แบบปล่อยลาน ร้อยละ 13.3 และแบบขังโรงร้อยละ 3.3

ตารางที่ 4.3 อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนมและลักษณะการเลี้ยงโคนม

(N=60)		
อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนมและลักษณะการเลี้ยงโคนม	จำนวน	ร้อยละ
<b>อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนมและลักษณะการเลี้ยงโคนม</b>		
เลี้ยงโคนมอย่างเดียว	18	30.0
ทำนา	22	36.7
ปลูกมันสำปะหลัง	6	10.0
รับจ้าง	1	1.6
อื่น ๆ .....		
ปลูกข้าวโพด	6	10.0
ปลูกผัก	3	5.0
ไรรักษาสวนผสม	4	6.7
<b>ลักษณะการเลี้ยงโคนม</b>		
แบบปล่อยลาน	8	13.3
แบบขังโรง	2	3.3
ปล่อยแปลงหญ้าแล้วใช้รั้วไฟฟ้าล้อม	50	83.4

จำนวนโคนมที่เลี้ยงในฟาร์ม จากตารางที่ 4.4 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีโคนมอยู่ในฟาร์ม จำนวน 11-15 ตัว ร้อยละ 36.7 รองลงมา มีโคนมอยู่ในฟาร์ม 6-10 ตัว ร้อยละ 33.3 มีโคนมอยู่ในฟาร์ม 15-20 ตัว ร้อยละ 15.0 และมีน้อยกว่า 5 ตัว ร้อยละ 6.7 เฉลี่ยมีโคนมในฟาร์ม 13.9 ตัว

จำนวนโคที่รีดนม จากตารางที่ 4.4 พบว่าเกษตรกรมีโครีดนม 0-45 ตัว เฉลี่ย 5.23 ตัว โดยสมาชิกสหกรณ์ ร้อยละ 43.3 มีโครีดนมรายละไม่น้อยกว่า 4 ตัว ร้อยละ 21.7 รีดนม 4 ตัว และ ร้อยละ 20.0 รีดนมวันละ 3 ตัว

จำนวนโคนมแห้ง จากตารางที่ 4.4 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมทุกรายมีโคนมแห้ง 1-6 ตัว เฉลี่ย 2.67 ตัว โดยสมาชิกประมาณครึ่งหนึ่ง ร้อยละ 55.0 มีโคนมแห้งรายละ 2 ตัว และ ร้อยละ 23.3 มีโคนมแห้งรายละ 3 ตัว ร้อยละ 13.3 มีโคนมแห้งรายละ 1 ตัว ร้อยละ 6.7 มีโคนมแห้ง 4 ตัว และ ร้อยละ 1.7 มีมากกว่า 4 ตัว

จำนวนโคสาวอู้มท้อง จากตารางที่ 4.4 จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ไม่มีโคสาวอู้มท้อง จำนวนร้อยละ 18.3 มีโคสาวอู้มท้อง 1 และ 2 ตัว ร้อยละ 33.3 เท่ากัน โคสาวอู้มท้อง 3 ตัว ร้อยละ 5.0 และโคสาวอู้มท้อง 4 ตัว ร้อยละ 1.7 เฉลี่ยโคสาวอู้มท้อง 2.06 ตัว

จำนวนโครุ่น จากตารางที่ 4.4 จากการศึกษาพบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ไม่มีโครุ่นในฟาร์ม ร้อยละ 25.0 มีโครุ่น 1 ตัว ร้อยละ 26.6 มีโครุ่น 2 ตัว ร้อยละ 16.7 มีโครุ่น 3 ตัว ร้อยละ 15.0 มีโครุ่น 4 ตัว ร้อยละ 6.7 และมีโครุ่นมากกว่า 4 ตัว ร้อยละ 10.7 โดยเฉลี่ยมีโครุ่นในฟาร์มรายละ 2.88 ตัว สูงสุด 14 ตัว

จำนวนลูกโคเพศผู้ จากตารางที่ 4.4 จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ไม่เลี้ยงลูกโคเพศผู้ไว้ในฟาร์ม ร้อยละ 51.7 มีเลี้ยงไว้ในฟาร์ม 1 ตัว ร้อยละ 18.3 มี 2 ตัว ร้อยละ 15.0 และมีเลี้ยงในฟาร์ม 3 ตัว ร้อยละ 10.0 โดยเฉลี่ยมีลูกโคเพศผู้ 2.13 ตัว/ฟาร์ม

จำนวนลูกโคเพศเมีย จากตารางที่ 4.4 จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีลูกโคเพศเมียฟาร์มละ 1, 2 และ 3 ตัว ร้อยละ 23.3, 21.7 และ 18.3 ตามลำดับ และมีฟาร์มที่ไม่มีลูกโคเพศเมียอยู่ในฟาร์มเลยคิดเป็นร้อยละ 21.7 มีค่าเฉลี่ยของลูกโคเพศเมียในฟาร์ม 1.90 ตัว

การผสมพันธุ์โคนม จากตารางที่ 4.4 จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ทั้งหมดมีการผสมพันธุ์โคนม โดยวิธีการผสมเทียมจากหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ให้บริการ

## ตารางที่ 4.4 จำนวนโคที่เลี้ยงในฟาร์ม

(N=60)

จำนวนโคที่เลี้ยงในฟาร์ม	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนโคที่เลี้ยงทั้งหมด (ตัว)</b>		
น้อยกว่า 5	4	6.7
6-10	20	33.3
11-15	22	36.7
15-20	9	15.0
มากกว่า 20	5	8.3
ค่าต่ำสุด = 3    ค่าสูงสุด = 80		
ค่าเฉลี่ย = 13.9		
<b>จำนวนโคที่รีดนม (ตัว)</b>		
ไม่รีดนมแม่โค	1	1.7
1	4	6.6
2	4	6.7
3	12	20.0
4	13	21.7
มากกว่า 4	26	43.3
ค่าต่ำสุด = 0    ค่าสูงสุด = 45		
ค่าเฉลี่ย = 5.23		
<b>จำนวนโคนมแห้ง (ตัว)</b>		
1	8	13.3
2	33	55.0
3	14	23.3
4	4	6.7
มากกว่า 4	1	1.7
ค่าต่ำสุด = 1    ค่าสูงสุด = 6		
ค่าเฉลี่ย = 2.67		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

(N=60)		
จำนวนโคที่เลี้ยงในฟาร์ม	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนโคสาวอู้มท้อง (ตัว)</b>		
ไม่มีโคสาวอู้มท้อง	11	18.4
1	20	33.3
2	20	33.3
3	3	5.0
4	1	1.7
มากกว่า 4	5	8.3
ค่าต่ำสุด = 0    ค่าสูงสุด = 7		
ค่าเฉลี่ย = 2.06		
<b>จำนวนโครุ่น (ตัว)</b>		
ไม่มีโครุ่นในฟาร์ม	15	25.0
1	16	26.6
2	10	16.7
3	9	15.0
4	4	6.7
มากกว่า 4	6	10.0
ค่าต่ำสุด = 0    ค่าสูงสุด = 14		
ค่าเฉลี่ย = 2.88		
<b>จำนวนลูกโคเพศผู้ (ตัว)</b>		
ไม่มีลูกโคเพศผู้	31	51.7
1	11	18.3
2	9	15.0
3	6	10.0
4	1	1.7
มากกว่า 4	2	3.3
ค่าต่ำสุด = 0    ค่าสูงสุด = 6		
ค่าเฉลี่ย = 2.13		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

(N=60)		
จำนวนโคที่เลี้ยงในฟาร์ม	จำนวน	ร้อยละ
<b>จำนวนลูกโคเพศเมีย (ตัว)</b>		
ไม่มีลูกโครุ่นเพศเมีย	13	21.7
1 ตัว	14	23.3
2 ตัว	13	21.7
3 ตัว	11	18.3
4 ตัว	4	6.7
มากกว่า 4 ตัว	5	8.3
ค่าต่ำสุด = 0	ค่าสูงสุด = 7	
ค่าเฉลี่ย = 1.90		
<b>การผสมพันธุ์โคนม</b>		
การผสมเทียม	60	100.0

การให้น้ำนมของแมโค จากตารางที่ 4.5 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ร้อยละ 70.0 มีแมโคให้น้ำนม วันละ 11-15 กิโลกรัม ร้อยละ 25.0 รีดนมได้วันละน้อยกว่า 10 กิโลกรัม และร้อยละ 3.3 รีดน้ำนมมากกว่า 15 กิโลกรัม/ตัว/วัน

รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบต่อปี จากตารางที่ 4.5 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม ร้อยละ 41.7 มีรายได้เฉลี่ยปีละน้อยกว่า 150,000 บาท ร้อยละ 21.7 มีรายได้ระหว่าง 150,001-200,000 บาท ร้อยละ 16.6 มีรายได้ระหว่าง 200,001-250,000 บาท มีรายได้มากกว่า 250,000 บาท ร้อยละ 18.3 และไม่มีรายได้จากการจำหน่ายนม ร้อยละ 1.7 เฉลี่ยมีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ ต่อปี 200,616.66 บาท

ตารางที่ 4.5 การให้น้ำนมและรายได้จากการจำหน่ายน้ำนม

(N=60)		
การให้น้ำนมและรายได้จากการจำหน่ายน้ำนม	จำนวน	ร้อยละ
<b>การให้น้ำนมเฉลี่ยต่อตัวต่อวัน (กิโลกรัม)</b>		
มีโคไม่รีดนม	1	1.7
น้อยกว่า 10	15	25.0
11-15	42	70.0
มากกว่า 15	2	3.3
ค่าต่ำสุด = 0	ค่าสูงสุด = 17	
ค่าเฉลี่ย = 11.71		
<b>รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ (บาท)</b>		
ไม่มีรายได้	1	1.7
น้อยกว่า 150,000	25	41.7
150,001-200,000	13	21.7
200,001-250,000	10	16.6
มากกว่า 250,000	11	18.3
ค่าต่ำสุด = 0	ค่าสูงสุด = 1,100,000	
ค่าเฉลี่ย = 200,616.66		

จำนวนพื้นที่ถือครอง จากตารางที่ 4.6 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 32.41 ไร่ หนึ่งในสามส่วนของสมาชิกมีพื้นที่ระหว่าง 11-12 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 31.7 ประมาณหนึ่งในสามส่วนมีพื้นที่มากกว่า 30 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ร้อยละ 28.3 มีพื้นที่ 21-30 ไร่ และมีเพียงร้อยละ 6.7 ที่มีพื้นที่ถือครองน้อยกว่า 10 ไร่

จำนวนพื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงโคนม จากตารางที่ 4.6 จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปลูกหญ้าเลี้ยงโคนมทุกราย ในพื้นที่ 2-70 ไร่ สมาชิกหนึ่งในสามส่วนมีการปลูกหญ้าในพื้นที่ 0-5 ไร่ ร้อยละ 33.3 อีกหนึ่งในสามปลูกหญ้า 6-10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.0 และปลูกมากกว่า 15 ไร่ ร้อยละ 23.3 เฉลี่ยปลูกรายละ 11.81 ไร่

การใช้ฟางเลี้ยงโคนม จากตารางที่ 4.6 พบว่าสมาชิกโคนมสว่างอารมณ์ ร้อยละ 15.0 ไม่ใช้ฟางข้าวเป็นอาหารโคนม ร้อยละ 56.7 ให้ฟางข้าวโคกินโดยไม่มีการปรับสภาพ ร้อยละ 25.0 มีการใช้กากน้ำตาลราดฟางให้โคกิน และร้อยละ 3.3 มีการนำฟางหมักให้โคกิน

ตารางที่ 4.6 จำนวนพื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกหญ้าและใช้ฟางเลี้ยงโคนม

		(N=60)	
จำนวนพื้นที่ถือครอง	พื้นที่ปลูกหญ้า	จำนวน	ร้อยละ
และใช้ฟางเลี้ยงโคนม			
<b>จำนวนพื้นที่ถือครอง (ไร่)</b>			
น้อยกว่า 10		4	6.7
11-20 ไร่		19	31.7
21-30 ไร่		17	28.3
มากกว่า 30 ไร่		20	33.3
ค่าต่ำสุด = 5    ค่าสูงสุด = 140			
ค่าเฉลี่ย = 32.41			
<b>จำนวนพื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงโคนม (ไร่)</b>			
0-5		20	33.3
6-10		21	35.0
11-15		5	8.3
มากกว่า 15		14	23.3
ค่าต่ำสุด = 2    ค่าสูงสุด = 70			
ค่าเฉลี่ย = 11.81			

## ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

			(N=60)
จำนวนพื้นที่ถือครอง พื้นที่ปลูกหญ้า และการใช้ฟางเลี้ยงโคนม	จำนวน	ร้อยละ	
<b>การใช้ฟางข้าวเลี้ยงโคนม</b>			
นำฟางหมักก่อนใช้	2	3.3	
ใช้กากน้ำตาลราดฟาง	15	25.0	
ไม่ปรับปรุงแต่อย่างใด	34	56.7	
ไม่มีฟางให้โคกิน	9	15.0	



แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม จากตารางที่ 4.7 พบว่าเกษตรกรมีการฝึกอบรมก่อนการเลี้ยงโคนมเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 91.7 และไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมร้อยละ 8.3

แหล่งเงินทุน จากตารางที่ 4.7 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีการเริ่มต้นการเลี้ยงโคนมโดยได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานของรัฐจัดหาเงินให้ คิดเป็นร้อยละ 96.7 และใช้เงินทุนส่วนตัวร้อยละ 3.3

การเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม จากตารางที่ 4.7 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ เข้าร่วมโครงการและยอมรับการปรับปรุงการเลี้ยงโคนมให้ได้เกณฑ์มาตรฐานฟาร์มตามนโยบายของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 76.7 ไม่ยอมรับปรับปรุง ร้อยละ 10.0 และเลิกกิจการ ร้อยละ 13.3

ตารางที่ 4.7 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม แหล่งเงินทุนและการเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม

(N=60)		
แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม แหล่งเงินทุนและ การเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม	จำนวน	ร้อยละ
<b>แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม</b>		
ผ่านการฝึกอบรม	55	91.7
ไม่ผ่านการฝึกอบรม	5	8.3
<b>แหล่งเงินทุน</b>		
โครงการเงินกู้	58	96.7
เงินทุนส่วนตัว	2	3.3
<b>การเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม</b>		
ยอมรับการปรับปรุง	46	76.7
ไม่ปรับปรุงเลี้ยงอย่างเดิม	6	10.0
เลิกกิจการ	8	13.3

## ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์มโคนม ปี พ.ศ. 2542 ของสมาชิกสหกรณ์โคนม สว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

การศึกษาสภาพการปฏิบัติการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ได้ศึกษาเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งฟาร์ม ลักษณะฟาร์ม ลักษณะโรงเรือน การจัดการโรงเรือน การจัดการด้านบุคลากร คู่มือในการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูล การจัดการด้านอาหาร การจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกันโรค การกำจัดสิ่งปฏิกูล การจัดการน้ำนมดิบ และการผลิตน้ำนมดิบ การรีดนม การเก็บรักษาและการขนส่งนม ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

ทำเลที่ตั้ง จากตารางที่ 4.8 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีบ้านพักอยู่ห่างจากฟาร์ม ไม่น้อยกว่า 50 เมตร คิดเป็นร้อยละ 9.0 อยู่ห่างจากศูนย์รวมนมไม่เกิน 20 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 46.7 และมีแหล่งน้ำสาธารณะและตลาดไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 11.7

ลักษณะฟาร์ม จากตารางที่ 4.8 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีการเลี้ยงแบบยืนโรง พื้นที่ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 และเลี้ยงแบบปล่อยมีพื้นที่ตัวละไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร ร้อยละ 95.0 มีแหล่งน้ำสะอาดไม่มีสิ่งปนเปื้อน ร้อยละ 96.7 น้ำอุปโภคในฟาร์มใสสะอาดไม่มีสารแขวนลอย ร้อยละ 91.7

ลักษณะของโรงเรือน จากตารางที่ 4.8 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีพื้นเป็นคอนกรีตมีความลาดเอียง น้ำไม่ขัง ร้อยละ 96.7 ลักษณะหลังคาโรงเรือนวางตามแนวตะวัน ร้อยละ 78.3 มีรางน้ำรางอาหารเพียงพอกับจำนวนโคร้อยละ 91.7 โรงเรือนมีอากาศถ่ายเทดี ร้อยละ 98.3 และมีระบบระบายน้ำในโรงเรือนดี ร้อยละ 98.3

การจัดการโรงเรือน จากตารางที่ 4.8 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม สร้างโรงเรือนมีชายคาสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร ทุกราย รางอาหารเป็นคอนกรีตคิดเป็นร้อยละ 95.0 บริเวณที่กินอาหารโคเป็นคอนกรีต กว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ร้อยละ 95.0 มีการเก็บกวาดมูลโคออกจากโรงเรือนเป็นประจำ ร้อยละ 90.0 โรงรีดนมมีการทำความสะอาดทุกวัน ร้อยละ 95.0 อุปกรณ์ภาชนะใส่นมมีการเลือกใช้ถูกต้อง ร้อยละ 96.7 มีการใช้น้ำยาคลอรีนฆ่าเชื้อเครื่องมือ ร้อยละ 78.0

ตารางที่ 4.8 ทำเลที่ตั้ง ลักษณะฟาร์ม ลักษณะของโรงเรือนและการจัดการโรงเรือน

(N=60)

มาตรฐานฟาร์ม	สมาชิกปฏิบัติ จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ทำเลที่ตั้ง</b>		
- บ้านพักอาศัยตั้งอยู่ห่างจากฟาร์มไม่น้อยกว่า 50 เมตร	6	9.0
- ศูนย์รวบรวมนํ้ามันดิบอยู่ห่างจากฟาร์มไม่เกิน 20 กิโลเมตร	32	46.7
- มีโรงฆ่าสัตว์ตลาคันคดและแหล่งนํ้าสาธารณะห่างไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร	7	11.7
<b>ลักษณะฟาร์ม</b>		
- เลี้ยงแบบยึน โรงพื้นที่ต่อตัวไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตร	3	5.0
- เลี้ยงแบบปล่อย มีพื้นที่ต่อตัวไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร	57	95.0
- นํ้าใช้ในฟาร์มมาจากบริเวณที่ไม่มีสิ่งปนเปื้อน	58	96.7
- นํ้าอุปโภคในฟาร์มใสสะอาดปราศจากสิ่งแขวนลอย	55	91.7
<b>ลักษณะของโรงเรือน</b>		
- พื้นที่ทำด้วยคอนกรีตมีความลาดเอียง ไม่มีนํ้าขัง ไม่ขัดมัน	58	96.7
- ลักษณะหลังคาวางตามแนวทิศตะวันออก - ตะวันตก	47	78.3
- รางอาหารและรางนํ้ามีเพียงพอกับจำนวนโค	55	91.7
- โรงเรือนมีการถ่ายเทอากาศดี	59	98.3
- โรงเรือนทุกโรงมีระบบระบายนํ้าดี	59	98.3
<b>การจัดการโรงเรือน</b>		
- การสร้างโรงเรือนให้มีชายคาสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร	60	100.0
- รางอาหารเป็นพื้นคอนกรีตล้างทำความสะอาดโดยง่าย	57	95.0
- บริเวณที่ติดกับรางอาหารเป็นพื้นคอนกรีตกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร	57	95.0
- มีการเก็บกวาดมูลโคออกจากโรงเรือนเป็นประจำทุกวัน	54	90.0
- โรงรีดนมมีการล้างทำความสะอาดทุกวัน	57	95.0
- อุปกรณ์และภาชนะใส่นมเลือกใช้ได้ถูกต้องถูกสุขลักษณะ	58	96.7
- มีนํ้ายาคลอรีนใช้ในการล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ในการรีดนมก่อนการใช้งาน	47	78.0

การจัดการด้านบุคลากร จากตารางที่ 4.9 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีสัตวแพทย์ควบคุมฟาร์ม ร้อยละ 1.7 มีแรงงานในการเลี้ยงโคนมอย่างเพียงพอ ร้อยละ 96.7 บุคลากรได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี ร้อยละ 8.3 เจ้าของฟาร์มได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคนมก่อนเลี้ยง ร้อยละ 85

คู่มือในการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูล จากตารางที่ 4.9 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีคู่มือเกี่ยวกับการจัดการเลี้ยงดู ร้อยละ 75 มีการจดบันทึกการจัดการลูกโค-หย่านม ร้อยละ 58.3 มีการบันทึกพันธุประวัติโคนม ร้อยละ 91.7 มีการบันทึกการจัดการรีดนม ร้อยละ 6.7 มีการบันทึกการจัดการแม่โคนมแห้ง ร้อยละ 36.7

ตารางที่ 4.9 การจัดการด้านบุคลากรและการมีคู่มือ

มาตรฐานฟาร์ม	(N=60)	
	สมาชิกปฏิบัติ จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การจัดการด้านบุคลากร</b>		
- มีสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตประกอบการบำบัดโรคสัตว์ควบคุมฟาร์ม	1	1.7
- มีแรงงานที่ใช้ในการทำฟาร์มโคนมเพียงพอ	58	96.7
- บุคลากรในฟาร์มได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปี	5	8.3
- เจ้าของกิจการได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรการเลี้ยงโคนมก่อนเริ่มต้นการเลี้ยงโคนม	51	85.0
<b>คู่มือในการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูล</b>		
- มีคู่มือในการจัดการฟาร์มเกี่ยวกับการเลี้ยงดู การให้อาหาร และการป้องกันโรค	45	75.0
- มีการจดบันทึกการจัดการลูกโค - หย่านม	35	58.3
- มีการบันทึกข้อมูลด้านพันธุประวัติโคนม	55	91.7
- มีการบันทึกข้อมูลการจัดการรีดนม	4	6.7
- มีการบันทึกการจัดการแม่โคนมแห้ง	22	36.7

การจัดการด้านอาหาร จากตารางที่ 4.10 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีการจัดเตรียมอาหารหยาบไว้อย่างเพียงพอ ร้อยละ 90 มีการจัดเก็บอาหารชั้นไว้เป็นสัดส่วนและปลอดภัย ร้อยละ 70 และจัดซื้ออาหารชั้นจากบริษัทที่มีใบอนุญาต ร้อยละ 98.3

ตารางที่ 4.10 การจัดการด้านอาหาร

มาตรฐานฟาร์ม	(N=60)	
	สมาชิกปฏิบัติ จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การจัดการด้านอาหาร</b>		
- มีการจัดเตรียมอาหารหยาบไว้อย่างเพียงพอ	54	90.0
- มีที่จัดเก็บอาหารหยาบและอาหารชั้นเป็นสัดส่วนและ ปลอดภัย	42	70.0
- อาหารชั้นซื้อจากบริษัทที่มีใบอนุญาต	59	98.3

การจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกัน จากตารางที่ 4.11 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ มาตรวจโรคประจำปีให้กับโค ร้อยละ 95.0 มีบ่อน้ำยาก่อนเข้าฟาร์ม ร้อยละ 6.7 มีการทำวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อให้กับโคเพศเมีย ร้อยละ 85.0 มีการตัดแต่งกีบเท้าโค ร้อยละ 13.3 มีการกักโรคเข้าสู่ฟาร์มในกรณีซื้อสัตว์เพิ่ม ร้อยละ 4.0 มีการแจ้งปศุสัตว์ในกรณีที่สัตว์เกิดโรคระบาดทันที ร้อยละ 80.0 และมีการบันทึกการใช้ยาสัตว์ ร้อยละ 25.0

การจัดการสิ่งปฏิกูล จากตารางที่ 4.11 พบว่าสหกรณ์โคนม มีการเก็บขยะมูลฝอยไว้ทำปุ๋ยหมัก ร้อยละ 20.0 มีการฝังซากสัตว์ที่ตาย ร้อยละ 8.3 มีบ่อน้ำบำบัดหรือปรับสภาพน้ำเสีย ร้อยละ 21.7 มีการนำมูลไปตากทำปุ๋ย ร้อยละ 96.0

ตารางที่ 4.11 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ การป้องกัน และการจัดการสิ่งปฏิกูล

(N=60)

มาตรฐานฟาร์ม	สมาชิกปฏิบัติ จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกัน</b>		
- มีเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์มาตรวจโรควัวโรคและโรคแท้งติดต่อทุกปี	57	95.0
- มีบ่อน้ำยาก่อนเข้าออกฟาร์ม	4	6.7
- มีการทำวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อในโคเพศเมีย	51	85.0
- มีการตัดแต่งกีบโค	8	13.3
- มีการกักโรคโคก่อนนำเข้าสู่ฟาร์มในกรณีซื้อโคเพิ่มใหม่	4	6.7
- ถ้าสัตว์ป่วยเป็นโรคระบาด จะต้องเรียกสัตวแพทย์ทันที	56	93.3
- มีการใช้ยารักษาโรคด้วยตนเอง	48	80.0
- มีการบันทึกการใช้ยาในโคนม	15	25.0
<b>การจัดการสิ่งปฏิกูล</b>		
- ขยะมูลฝอยมีการนำไปเก็บไว้เป็นที่หรือกองเป็นปุ๋ยหมัก	12	20.0
- ซากสัตว์มีการฝังซากสัตว์เมื่อมีสัตว์ตายเกิดขึ้นในฟาร์ม	5	8.3
- น้ำเสีย มีบ่อน้ำบำบัดปรับสภาพก่อนปล่อยออกจากฟาร์ม	13	21.7
- มูลสัตว์มีการนำไปตากทำปุ๋ยหรือมีการจัดการก่อให้เกิดกลิ่น	58	96.0

การจัดการน้ำนมดิบและการผลิตน้ำนมดิบ จากตารางที่ 4.12 สมาชิกสหกรณ์โคนม มีการเช็ดล้างเต้านม โคนและเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาคลอรีนที่บริเวณหัวนมก่อนรีด ร้อยละ 90.0 มีการรีดนมจากเต้านมทิ้งก่อน 2-3 ครั้ง ก่อนใช้น้ำนม ร้อยละ 90.0 มีน้ำยา CMT ในการตรวจสอบเต้านมอีกเสบในแม่โคที่ส่งสัยก่อนรีดทุกครั้ง ร้อยละ 90.0 มีการจดบันทึกน้ำนมดิบทุกครั้งเมื่อรีดเสร็จ ร้อยละ 33.3 โคนที่มีผลไม่ผ่านการตรวจ CMT จะรีดนมเป็นตัวสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 90.0 และในกรณีที่มีการใช้ยากับแม่โครีดนมจะหยุดส่งตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุกราย

ตารางที่ 4.12 การจัดการน้ำนมดิบและการผลิตน้ำนมดิบ

มาตรฐานฟาร์ม	(N=60)	
	สมาชิกปฏิบัติ จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การจัดการน้ำนมดิบและการผลิตน้ำนมดิบ</b>		
- มีการเช็ดล้างเต้านม โคนและเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำ คลอรีนที่บริเวณหัวนมก่อนรีดทุกครั้ง	54	90.0
- รีดนมจากเต้าทิ้งก่อน 2 – 3 ครั้ง ก่อนใช้น้ำนม	54	90.0
- ถ้าสงสัยว่า โคนเป็นเต้านมอีกเสบจะทำการตรวจด้วยน้ำยา CMT. ก่อนทุกครั้ง	54	90.0
- มีการจดบันทึกน้ำนมทุกครั้งเมื่อรีดเสร็จ	20	33.3
- โคนที่มีผลการตรวจ CMT. ไม่ผ่านให้รีดออกให้มากที่สุดและ รีดเป็นตัวสุดท้าย	54	90.0
- ถ้าใช้ยาปฏิชีวนะจะหยุดส่งตามคำแนะนำ	60	100.0

การรีดนม จากตารางที่ 4.13 พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม มีการรีดนมด้วยมือจากสมาชิก 60 ราย รีดนมด้วยมือ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.3 มีการรีดนมอย่างถูกวิธี 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.8 มีมือแห้งสะอาดในเวลารีดนมทุกราย มีการใช้น้ำยาจุ่มเต้านม ร้อยละ 54.5 การรีดนมด้วยเครื่องรีด จำนวน 49 ราย มีการใช้เครื่องรีดถูกวิธี 36 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.46 มีการใช้น้ำยาจุ่มเต้านมหลังรีด ร้อยละ 69.4 เครื่องรีดมีการถอดชิ้นส่วนออกล้าง ร้อยละ 97.9 และมีการตรวจซ่อมบำรุงเครื่องรีดนมเป็นประจำ ร้อยละ 85.7

การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบ จากตารางที่ 4.13 พบว่า สมาชิกสหกรณ์ ร้อยละ 91.7 มีการส่งนมทันทีและมีการล้างถังแล้วผึ่งให้แห้งทันที คิดเป็นร้อยละ 38.3

ตารางที่ 4.13 การรีดนม การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนม

	(N=60)	
มาตรฐานฟาร์ม	สมาชิกปฏิบัติ จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การรีดนม</b>		
- การรีดนมด้วยมือ (N=60)	11	18.3
- รีดนมถูกหลักวิธี (N=11)	9	81.8
- มือของเกษตรกรต้องแห้งสะอาด (N=11)	11	100.0
- หลังรีดนมเสร็จจะจุ่มหัวนมด้วยน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง (N=11)	6	54.5
- การรีดนมด้วยเครื่อง (N=60)	49	81.7
- รีดนมถูกหลักวิธี (N=49)	36	73.4
- หลังจากรีดนมเสร็จจะจุ่มหัวนมด้วยน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง (N=49)	34	69.4
- ดูแลรักษาความสะอาดเครื่องรีดโดยถอดชิ้นส่วนออกล้างและ	48	97.9
- และผึ่งลมให้แห้งทุกครั้งที่ใช้งานเสร็จ (N=49)		
- อาการของลูกสูบ จังหวะของเครื่องรีดนมและเปลี่ยนชิ้นส่วน	42	85.7
- ที่เป็นยางที่เปื่อยหรือขาดทุกครั้งที่ใช้งานเสร็จ (N=49)		
<b>การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนม</b>		
- เกษตรกรรีบส่งน้ำนมทันทีหลังรีดนมเสร็จ	55	91.7
- หลังส่งนมแล้วเกษตรกรล้างถังใส่นมแล้วผึ่งให้แห้งทุกครั้ง	23	38.3



### ตอนที่ 3 ปัญหาความต้องการและข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม

ปัญหาเรื่องฟาร์มและที่พักอาศัยอยู่ใกล้บ้านพัก มีระยะห่างไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดจากตารางที่ 4.14 พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมโดยส่วนใหญ่ สร้างบ้านพักอาศัยไว้ใกล้กับ ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 90 เนื่องจากกลัวถูกขโมยทรัพย์สิน สมาชิกมีพื้นที่จำกัดค้ำึงถึงความสะดวก ในการทำงานและเป็นการประหยัดในเรื่องของวัสดุ อุปกรณ์ในการจัดการฟาร์ม และในการเริ่ม สร้างฟาร์มในการเลี้ยงโคนม สมาชิกไม่ได้ทราบเงื่อนไขในการสร้างฟาร์มให้ห่างจากที่พักมาก่อน ว่าจะต้องห่างไม่น้อยกว่า 50 เมตร

ฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนม จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนมเป็นระยะทางเกินกว่า 20 กิโลเมตร ประมาณเกือบครึ่งหนึ่งหรือ ร้อยละ 46.0 ไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มกำหนด

น้ำนมดิบไม่ได้คุณภาพ จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนม ประมาณร้อยละ 50.0 ผลิตน้ำนมดิบได้เกรดคุณภาพในระดับพอใช้ (เกรด 3) เป็นประจำ

ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรให้เหตุผลเหมือนกันทุกฟาร์ม ว่าต้นทุนการเลี้ยงโคนมสูงขึ้นจากเดิมไปมากโดยมีสาเหตุมาจากอาหารสัตว์ราคาแพงขึ้น ค่าจ้างส่ง นมดิบแพงขึ้น ค่าน้ำมันในการตัดหญ้าเลี้ยงสัตว์แพงขึ้น การตรวจสอบคุณภาพมีความเข้มงวดมากขึ้น

#### ตารางที่ 4.14 ปัญหาในการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม

(N=60)		
ปัญหาในการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม	จำนวน	ร้อยละ
ฟาร์มอยู่ใกล้บ้านพัก	54	90.0
ฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนม	28	46.0
น้ำนมดิบไม่ได้เกรดคุณภาพ	30	50.0
ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบสูง	60	100.0

ความต้องการเกี่ยวกับการปรับปรุงฟาร์มให้ได้มาตรฐาน จากตารางที่ 4.15 พบว่า ความว่า สมาชิกร้อยละ 76.7 มีความต้องการให้รัฐจัดหาแหล่งเงินทุนให้กับสมาชิก และอีกส่วนหนึ่ง ร้อยละ 24.3 ไม่ต้องการแหล่งเงินทุนเนื่องจากเกรงว่าปรับปรุงไปแล้วก็หาจุดคุ้มทุนไม่ได้ เนื่องจากโครงการเดิมยังใช้หนี้ไม่หมดและปัจจุบันมีจำนวนโคน้อยตัว

ความต้องการคำแนะนำจากบุคลากรจากหน่วยงานของรัฐมาช่วยแนะนำให้คำปรึกษา ในการปรับปรุงให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 46.0 ซึ่งในส่วนนี้สมาชิกที่เข้าร่วมปรับปรุง ให้ได้เกณฑ์มาตรฐานฟาร์มยังไม่มีความเข้าใจ เพราะเกรงว่าถ้าปรับปรุงไปแล้วไม่ผ่านเกณฑ์จะทำให้สูญเสียงบประมาณ

ตารางที่ 4.15 ความต้องการเกี่ยวกับการปรับปรุงฟาร์มให้ได้มาตรฐาน

(N=60)		
ความต้องการ	จำนวน	ร้อยละ
- แหล่งเงินทุนให้กู้ยืม	46	76.7
- บุคลากรที่มีความชำนาญในการแนะนำปรับปรุงฟาร์มให้ได้มาตรฐาน	28	46

ข้อเสนอแนะของสมาชิก จากการศึกษาตารางที่ 4.16 พบว่า สมาชิกมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ให้รัฐจัดหาแหล่งเงินทุนในการกู้ยืมให้กับสมาชิก
2. ให้สมาชิกทุกฟาร์มเข้าร่วมโครงการมาตรฐานฟาร์ม
3. สมาชิกไม่ให้ข้อเสนอแนะเนื่องจากยังไม่ค่อยมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์ม และฟาร์มของสมาชิกเองก็ยังไม่สามารถเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อนสมาชิกได้ ทำให้ไม่กล้าเสนอแนะกับเพื่อนสมาชิกรายอื่น ๆ

ตารางที่ 4.16 ข้อเสนอแนะของสมาชิกให้ได้ตามมาตรฐานฟาร์ม

(N=60)		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน	ร้อยละ
ให้รัฐจัดหาแหล่งเงินทุนให้	46	76.7
ให้สมาชิกทุกคนเข้าร่วมการทำมาตรฐาน ฟาร์ม	18	30.0
ไม่ให้ข้อเสนอแนะ	42	70.0

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์

การวิจัยสภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพด้านเศรษฐกิจ สังคม และสภาพการเลี้ยงโคนม ปัญหาความต้องการ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ข้อมูลจากสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ประชากรทั้งหมดจำนวน 60 ราย เนื่องจากประชากรที่ศึกษามีจำนวนไม่มากจึงใช้ประชากรทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามทั้งแบบเลือกตอบและแบบปลายเปิดจำนวน 3 ตอน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์สมาชิกสหกรณ์โคนม นอกจากนี้ยังได้ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ วารสาร รายงาน เอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลสภาพด้านเศรษฐกิจและสังคมบางประการและการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์ม ข้อมูลปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะในการเลี้ยงโคนมโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows ใช้สถิติคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเฉลี่ย

##### 1.3 ผลการวิจัย

###### 1.3.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม ของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี

สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี มีอายุเฉลี่ย 44.05 ปี ประมาณครึ่งหนึ่งจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนแรงงานในการใช้เลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2.55 คน มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม เฉลี่ย 9.45 ปี มีการทำนาร่วมกับการเลี้ยงโคนมประมาณครึ่งหนึ่ง สมาชิกส่วนใหญ่ประมาณสี่ในห้าของสมาชิกมีการเลี้ยงโคนมแบบปล่อยแปลงหญ้า โดยใช้รั้วไฟฟ้าล้อม มีโคนมในฟาร์มทั้งหมดเฉลี่ย 13.9 ตัว เป็นโครีดนมเฉลี่ย 5.23 ตัว โคนมแห่ง

เฉลี่ย 2.67 ตัว โคสาวอู้มท้องเฉลี่ย 2.06 ตัว โครุ่นเฉลี่ย 2.88 ตัว ลูกโคนมเพศผู้เฉลี่ย 2.13 ตัว ลูกโคนมเพศเมียเฉลี่ย 1.90 ตัว มีการผสมพันธุ์โคโดยการผสมเทียมทุกราย แม่โคนมให้นมเฉลี่ยต่อวันตัวละ 11.71 กิโลกรัม มีรายได้จากการจำหน่ายนํ้านมดิบเฉลี่ยต่อปี 200,616.66 บาท มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 32.41 ไร่ มีพื้นที่ปลูกหญ้าในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 11.81 ไร่ มีการใช้ฟางข้าวเลี้ยงโคนมโดยไม่ปรับปรุงคุณภาพ มีความรู้ในการเลี้ยงโคนมโดยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคนมจากหน่วยงานของรัฐเป็นส่วนใหญ่ แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงโคนมเป็นสมาชิกของโครงการเงินกู้ของรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่และยอมรับการปรับปรุงฟาร์มให้ได้ตามมาตรฐานฟาร์มมากกว่าสามในสี่เล็กน้อย

### 1.3.2 สภาพการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานฟาร์ม ของสมาชิกสหกรณ์โคนม

#### สว่างอารมณ์

- 1) สถานที่ตั้งฟาร์ม มีฟาร์มและบ้านพักอยู่ใกล้กัน มีฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนํ้านมดิบเกินกว่า 20 กิโลเมตร
- 2) ลักษณะการเลี้ยงโคนม มีการเลี้ยงโคแบบปล่อย มีพื้นที่ต่อตัวไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร มีแหล่งน้ำใช้ที่สะอาด ไม่มีสารแขวนลอยและไม่มีสิ่งปนเปื้อน
- 3) ลักษณะโรงเรือน มีพื้นคอกเป็นคอนกรีต และมีความลาดเอียง โครงสร้างโรงเรือนหลังคาตามแนวตะวัน รางอาหาร รางน้ำมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนโค การถ่ายเทอากาศดี ระบบระบายของเสียดี บริเวณที่โคกินอาหารเป็นพื้นคอนกรีตเป็นส่วนใหญ่
- 4) การจัดการโรงเรือน มีการเก็บกวาดมูลในโรงพักโคเป็นประจำ มีการทำความสะอาดโรงรีดนมทุกวัน มีการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้กับนํ้านมได้ถูกต้อง ใช้นํ้ายาคลอรีนล้างทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์
- 5) บุคลากร สมาชิกส่วนใหญ่ไม่มีสัตว์แพทย์ควบคุมฟาร์ม และไม่ได้ตรวจสอบสุขภาพบุคลากรในฟาร์มประจำปี แต่แรงงานในการเลี้ยงโคนมอย่างเพียงพอ และเจ้าของกิจการได้รับการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมก่อนทำการเลี้ยง
- 6) คู่มือจัดการฟาร์มโคนมและการบันทึกข้อมูล มีคู่มือในการจัดการฟาร์ม มีการจดบันทึกการจัดการลูกโคหย่านม สมาชิกส่วนใหญ่มีการบันทึกทะเบียนพันธุ์ประวัติโคนม แต่ไม่มีบันทึกการจัดการโครีดนม และการจัดการแม่โคนมแห้ง
- 7) การจัดการด้านอาหารหยาบ มีการจัดเตรียมอาหารหยาบไว้เพียงพอ มีการจัดเก็บอาหารขึ้นเป็นสัดส่วนและปลอดภัย อาหารขึ้นชื่อจากบริษัทที่มีใบอนุญาตเป็นส่วนใหญ่
- 8) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ ส่วนใหญ่มีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐมาตรวจควบคุมการป้องกันโรคให้ ไม่มีบ่อนํ้ายามาเชือก่อนเข้าฟาร์ม ลูกโคเพศเมียได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อ ไม่มีการตัดแต่งกีบเท้าโค และไม่มีการกักโรคก่อนนำโคซื้อใหม่เข้าฟาร์ม

มีการแจ้ง ปศุสัตว์ทันทีเมื่อสัตว์เกิดโรคระบาด มีการรักษาโรคสัตว์ด้วยตนเอง และไม่มีกรบันทึกการใช้ยาสัตว์หลังจากการใช้ยากับสัตว์

9) การจัดการสิ่งปฏิกูล ขยะมูลฝอยส่วนใหญ่สมาชิกจะเผาทิ้งไม่ได้ทำปุ๋ยซากสัตว์ส่วนใหญ่จะจำหน่ายให้พ่อค้าในท้องถิ่น ไม่มีบ่อบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกจากฟาร์ม น้ำเสียส่วนใหญ่ถูกปล่อยลงแปลงหญ้า มูลสัตว์ส่วนใหญ่นำไปตากแห้งใช้ทำปุ๋ยใส่แปลงหญ้าของสมาชิกและจำหน่ายเป็นรายได้

10) ด้านการจัดการน้ำนมดิบ สมาชิกส่วนใหญ่ใช้น้ำยาคลอรีนเช็ดล้างเต้านมโคและอุปกรณ์ มีการรีดน้ำนมที่หัวนมทิ้งใส่ภาชนะหรือทิ้งลงพื้นก่อน 2 -3 ครั้ง ในกรณีที่สงสัยว่าแม่โคเป็นโรคเต้านมอักเสบก็ใช้น้ำยาสำหรับตรวจสอบโรคเต้านมอักเสบ (CMT) ทุกครั้งก่อนการรีดนมโคไม่ผ่านการตรวจโรคเต้านมอักเสบ จะรีดเป็นตัวสุดท้าย และในกรณีที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะกับแม่โครีดนมก็จะหยุดการส่งนมตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุกรายจนกว่าแม่โคจะหายเป็นปกติและไม่มีสารตกค้างจึงจะส่งนมใหม่

11) การรีดนม สมาชิกส่วนใหญ่ใช้เครื่องรีดนม มีวิธีการรีดถูกวิธีประมาณสามในห้าของสมาชิกที่ใช้เครื่อง มีการใช้น้ำยาจุ่มเต้านมหลังรีดนมเสร็จ การล้างทำความสะอาดเครื่องรีดนมส่วนใหญ่ทำถูกวิธีและมีการตรวจเช็คซ่อมบำรุงเครื่องรีดนมเป็นประจำ

12) การเก็บรักษาน้ำนมและการขนส่งน้ำนมดิบ สมาชิกส่วนใหญ่ส่งนมทันทีหลังรีดนมเสร็จ โดยมีรถจ้างมารับถึงขนส่งนม แต่สมาชิกไม่ได้ล้างถังใส่น้ำนมดิบทันที

### 1.3.3 ปัญหา ความต้องการ ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของสมาชิก

สหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ให้ได้ตามมาตรฐานฟาร์ม

1) ด้านปัญหา สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับทำเลที่ตั้งฟาร์มมีบ้านพักอยู่ใกล้ฟาร์ม และมีต้นทุนในการผลิตน้ำนมดิบสูงขึ้น โดยมีค่าใช้จ่ายค่าขนส่ง ค่าน้ำมันตัดหญ้า ค่าอาหารสัตว์ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตน้ำนมดิบ

2) ด้านความต้องการ สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี มีความต้องการให้รัฐจัดหาแหล่งเงินทุนให้กับสมาชิกกู้ยืม และให้รัฐจัดเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนมมาให้คำแนะนำและควบคุมดูแล

3) ข้อเสนอแนะ สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ส่วนใหญ่ เสนอแนะให้รัฐจัดหาแหล่งเงินทุนให้กับสมาชิกปรับปรุงระบบการทำฟาร์มให้ได้ตามมาตรฐาน

## 2. การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาค่าเฉลี่ย โคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ทั้งสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม สภาพการเลี้ยงตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนม ปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี มีสิ่งที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผลดังนี้

### 2.1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี

**2.1.1 อายุ** สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีอายุเฉลี่ย 44.05 ปี ประมาณครึ่งหนึ่ง อายุระหว่าง 41-50 ปี ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของสมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 12) พบว่า มีอายุเฉลี่ย 39.81 ปี และใกล้เคียงกับ เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 154) พบว่า เกษตรมีอายุเฉลี่ย 42.2 ปี และมีความแตกต่างกับ สำราญ วิจิตรพันธุ์ (2545: 297) พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.7 ปี

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีอายุอยู่ในวัยกลางคน อยู่ในวัยที่ยังสามารถทำงานได้ดี สามารถที่จะปรับปรุงการเลี้ยงโคนมให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มได้

**2.1.2 การศึกษา** สมาชิกสหกรณ์โคนม มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.7) จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สอดคล้องกับการศึกษาของสมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 17) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมในจังหวัดสกลนคร พบว่าเกษตรกรมากกว่าสามในห้าจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และในทำนองเดียวกัน ปัญญา ธรรมศาล (2533: 208) พบว่าสมาชิกสหกรณ์ส่วนใหญ่มากกว่าสามในสี่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีความรู้ในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งอาจจะเป็นเพราะโอกาสที่จะศึกษาต่อในระดับสูงมีน้อย และรัฐบาลได้กำหนดการศึกษาภาคบังคับไว้สูงสุดเพียงระดับชั้นประถมศึกษาในระยะนั้น

**2.1.3 จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนม** พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่มีแรงงานในการเลี้ยงโคนมรายละ 2 คน เฉลี่ยรายละ 2.55 คน มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ สำราญ วิจิตรพันธุ์ และคณะ (2545: 297) พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมมีแรงงานในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2.7 คน และประจวบ อรุณ (2545: 66) พบว่าสมาชิกมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.37 คน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนมมาจากแรงงานภายในครอบครัวเป็นหลักสามารถที่จะพัฒนาให้เข้าสู่มาตรฐานฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพได้

**2.1.4 ด้านประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม** พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9.45 ปี มีความสอดคล้องกันกับ สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 318) พบว่าการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมมีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมเฉลี่ยมากกว่า 4 ปี และมีความสอดคล้องกับ สาราญ วิจิตรพันธุ์ (2545: 297) พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีประสบการณ์ค่อนข้างมาก ในอนาคตน่าจะพัฒนาฟาร์มของตนเองให้มีมาตรฐานการผลิตที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

**2.1.5 ด้านอาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนม** พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่เลี้ยงโคนมร่วมกับการทำนา มีความสอดคล้องกับ ปัญญา ธรรมศาล และคณะ (2533: 209) พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคนมมีการทำนาร่วมด้วย ร้อยละ 85.1

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์นอกจากเลี้ยงโคนมแล้วยังมีการทำนาเป็นอาชีพเสริมรายได้ให้แก่ครอบครัวและยังเป็นอาชีพดั้งเดิมของสมาชิก

**2.1.6 ลักษณะการเลี้ยงโคนม** พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการเลี้ยงโคนมโดยวิธีปล่อยโคให้กินหญ้าในแปลงหญ้าแล้วมีรั้วไฟฟ้าล้อมแปลงหญ้าไว้ คิดเป็นร้อยละ 83.4

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ยังมีรูปแบบการเลี้ยงโคนมแบบให้โคนมหากินอาหารกินแบบอิสระ

**2.1.7 จำนวนโคที่เลี้ยงในฟาร์ม** พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีโคนมอยู่ในฟาร์มเฉลี่ย 13.9 ตัว มีโครีดนมเฉลี่ย 5.23 ตัว โคนมแท้ง 2.67 ตัว โคนมอู้มท้อง 2.06 ตัว โคนมโครีดนมเฉลี่ย 2.88 ตัว มีความแตกต่างกับ สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 21) จำนวนโคเฉลี่ย 7.53 ตัว มีโครีดนมเฉลี่ย 2.82 ตัว จำนวนโคนมแท้ง 0.93 ตัว และ เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 119) พบว่ามีจำนวนโคนมโดยเฉลี่ยรายละ 8 ตัว เป็นโครีดนม 4 ตัว โคนมแท้ง 1 ตัว ลูกโคเพศผู้ 1 ตัว และลูกโคเพศเมีย 2 ตัว

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่มีจำนวนโคนมไม่มากเนื่องจากเป็นเกษตรกรรายย่อยที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลและมีข้อจำกัดในการขยายกิจการ เช่น มีเงินทุนน้อย มีพื้นที่จำกัด



**2.1.8 การผสมพันธุ์โค** จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ทุกรายมีการผสมพันธุ์โคนมโดยวิธีการผสมเทียม มีความสอดคล้องกับ เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์และคณะ (2533: 135) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ผสมพันธุ์โคโดยวิธีผสมเทียม และ สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 17) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ผสมพันธุ์โคโดยวิธีการผสมเทียม

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการพัฒนาสายพันธุ์โคให้มีผลผลิตสูงโดยใช้น้ำเชื้อโคพันธุ์ดีมาผสมเทียมเพื่อปรับปรุงและปฏิบัติตามหลักการส่งเสริม

**2.1.9 การให้นมของแม่โค** จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ร้อยละ 70 มีแม่โคให้นมรีดนมได้เฉลี่ยตัวละ 11-15 กิโลกรัมต่อวัน เฉลี่ย 11.71 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน มีความแตกต่างกับ เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 144 ) พบว่าเกษตรกรได้น้ำนมเฉลี่ย 5.65 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ประจวบ อรุณ (2546: 66) พบว่ามีแม่โคให้นมเฉลี่ย 9.95 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่มีการคัดเลือกโคที่ให้นมมากไว้เลี้ยงในฟาร์ม มีการจัดการฟาร์มที่ดีจึงทำให้แม่โคนมมีผลผลิตน้ำนมมาก

**2.1.10 รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ** จากการศึกษา พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ เฉลี่ยรายละ 200,616.66 บาท มีความแตกต่างกับ ประจวบ อรุณ (2545:37) พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วง จำกัด มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยปีละ 326,831.7 บาท พรชัย บุญสม (2542: 153- 154) พบว่า สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด มีรายได้ต่อปีจากการจำหน่ายน้ำนมดิบของฟาร์มขนาดเล็กเฉลี่ย 195,848.29 บาท ฟาร์มขนาดกลาง 365,371.39 บาท และฟาร์มขนาดใหญ่ 597,314.41 บาท

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเฉลี่ยน้อยกว่าสหกรณ์อื่น ผลมาจากจำนวนโครีดนมในฟาร์มมีน้อยตัว

**2.1.11 จำนวนพื้นที่ถือครอง** พบว่าสมาชิกมีพื้นที่ถือครอง เฉลี่ย 32.41 ไร่ มีความแตกต่างกับ ประจวบ อรุณ (2545: 66) พบว่าสมาชิกมีพื้นที่ถือครองทั้งหมด 64.58 ไร่ สมศักดิ์ เก้าทอง (2541: 17) พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 17.0 ไร่ พรชัย บุญสม (2542: 153-162) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 3.91 ไร่

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่มีพื้นที่ค่อนข้างน้อย ดังนั้นโอกาสที่จะขยายกิจการในอนาคตอาจทำได้ยาก จะประสบปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม

**2.1.12 พื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยงโคนม** พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปลูกหญ้าเลี้ยงโคนมทุกราย เฉลี่ยปลูกรายละ 11.81 ไร่ มีความสอดคล้องกับประจวบ อรุณ (2545: 34) พบว่าสมาชิกมีแปลงปลูกหญ้า เฉลี่ย 14.6 ไร่ และเสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ และคณะ (2533: 134) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกหญ้าเฉลี่ย 5.82 ไร่

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกหญ้าน้อย ไม่สามารถที่จะใช้แปลงหญ้าของตนเองเลี้ยงโคได้ตลอดทั้งปี ต้องนำอาหารหยาบทดแทนมาเป็นอาหารโค

**2.1.13 การใช้ฟางข้าวเลี้ยงโค** พบว่าสมาชิกโคนมสว่างอารมณ์ ร้อยละ 56.7 ใช้ฟางข้าวเลี้ยงโคโดยไม่มีการปรับคุณภาพ ซึ่งชวนิศนดากร วรธรรม (2527: 116) กล่าวว่าฟางข้าวเป็นวัสดุเหลือจากการนวดข้าว มีโภชนะอยู่น้อยมาก แต่สามารถนำมาใช้เลี้ยงโคได้ โดยนำมาปรับปรุงคุณภาพก่อนให้โคกิน

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่ใช้ฟางข้าวเป็นอาหาร โคโดยไม่มีการปรับคุณภาพ ทำให้โคในฟาร์มขาดสารอาหาร และให้ผลผลิตน้อย

**2.1.14 แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม** พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ได้รับการฝึกอบรมก่อนการเลี้ยงโคนมเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 91.7

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่ได้ผ่านการอบรมการเลี้ยง โคนมจากหน่วยงานของรัฐตามหลักสูตรการเลี้ยง โคนม

**2.1.15 แหล่งเงินทุน** จากการศึกษาพบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีแหล่งเงินทุนใน โครงการเงินกู้ร้อยละ 96.7 และใช้เงินทุนส่วนตัวร้อยละ 3.3

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่เข้าร่วมโครงการตามแผนปรับโครงสร้างลดพื้นที่ปลูกข้าวและมันสำปะหลังตามนโยบายการผลิตของรัฐ

**2.1.16 การเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม** จากการศึกษาพบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ เข้าร่วมโครงการและขอรับการปรับปรุงตามนโยบายของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 76.7

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ส่วนใหญ่ขอรับการปรับปรุงเพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ที่รัฐกำหนด

## 2.2 สภาพการปฏิบัติตามมาตรฐานฟาร์ม พ.ศ. 2547

สภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มในเรื่อง ทำเลที่ตั้ง ลักษณะฟาร์ม ลักษณะของโรงเรือน การจัดการโรงเรือน การจัดการบุคลากร คู่มือในการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูล การจัดการด้านอาหาร การจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกัน การจัดการสิ่งปฏิกูล การจัดการน้ำนมดิบและการผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษาและการขนส่ง ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

**ทำเลที่ตั้ง** สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่มีบ้านพักอยู่ใกล้ฟาร์มและฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนมเกินกว่าข้อกำหนด เป็นการปฏิบัติที่ต่างจากประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับระเบียบมาตรฐานฟาร์มโคนม (2542: 12) ฟาร์มต้องอยู่ห่างที่พักอาศัยไม่น้อยกว่า 50 เมตรและศูนย์รวมนมห่างจากฟาร์มไม่เกิน 20 กิโลเมตร

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปฏิบัติเกี่ยวกับสถานที่ตั้งฟาร์มไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนม สมาชิกจะต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขต่อไป

**ลักษณะฟาร์ม** สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่มีการเลี้ยงแบบปล่อยมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าตัวละ 6 ตารางเมตร มีแหล่งน้ำสะอาดไม่มีสิ่งปนเปื้อน น้ำอุปโภคในฟาร์มใสสะอาดไม่มีสารแขวนลอย ซึ่งถือเป็นการปฏิบัติที่เป็นไปตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับระเบียบมาตรฐานฟาร์มโคนม (2542:12)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะฟาร์มผ่านเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนม สมาชิกจะต้องพัฒนาและปรับปรุงให้คงสภาพไว้หรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

**ลักษณะของโรงเรือน** สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่ มีพื้นโรงเรือนเป็นคอนกรีต มีความลาดเอียง น้ำไม่ขัง ลักษณะหลังคาโรงเรือนตามแนวตะวันตก มีรางน้ำรางอาหารเพียงพอกับจำนวนโค โรงเรือนมีอากาศถ่ายเทดี และมีรางระบายน้ำในโรงเรือนดี เป็นการปฏิบัติที่เป็นไปตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับระเบียบมาตรฐานฟาร์มโคนม (2542: 13)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปฏิบัติเกี่ยวกับลักษณะของโรงเรือนผ่านเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนม สมาชิกจะต้องพัฒนาและปรับปรุงให้คงสภาพไว้หรือพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

**การจัดการโรงเรือน** สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่มีการสร้างโรงเรือนให้มีชายคาสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร รางอาหารเป็นคอนกรีต บริเวณที่โคกินอาหารเป็นคอนกรีตกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร มีการเก็บกวาดมูลโคออกจากโรงเรือนเป็นประจำ โรงรีดนมมีการทำ

ความสะอาดทุกวัน อุปกรณ์ภาชนะใส่นมมีการเลือกใช้ถูกต้อง มีการใช้น้ำยาคลอรีนฆ่าเชื้อเครื่องมือ เป็นส่วนใหญ่ เป็นการปฏิบัติที่เป็นไปตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับระเบียบมาตรฐานฟาร์มโคนม (2542: 13)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการโรงเรือนผ่านเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนม สมาชิกมีการปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ อย่างเคร่งครัดและถูกต้อง

การจัดการด้านบุคลากร สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่ไม่มีสัตวแพทย์ คุมฟาร์ม และบุคลากรไม่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี มีแรงงานในการเลี้ยงโคนมเพียงพอ และเจ้าของฟาร์มได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรการเลี้ยงโคนมก่อนเลี้ยง ถือว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ไม่ได้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มโคนม

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการจัดการเกี่ยวกับบุคลากรไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มคือไม่มีสัตวแพทย์คุมฟาร์ม บุคลากรไม่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านบุคลากร ในอนาคตสมาชิกต้องให้ความสำคัญและปรับปรุงแก้ไขให้ผ่านเกณฑ์

คู่มือในการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูล ส่วนใหญ่สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีคู่มือเกี่ยวกับการจัดการเลี้ยงดู มีการจดบันทึกการจัดการลูกโค-หย่านม มีการบันทึกพันธุ์ประวัติโคนม แต่ไม่มีการบันทึกการจัดการรีดนม และไม่มีการบันทึกการจัดการโคนมแห่งถือว่ายังปฏิบัติตามข้อกำหนดไม่ครบตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับระเบียบมาตรฐานฟาร์มโคนม (2542: 14)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปฏิบัติเกี่ยวกับคู่มือในการจัดการฟาร์มและการบันทึกข้อมูลในบางข้อมูล แต่ไม่ครบทุกข้อมูล ในอนาคตสมาชิกต้องให้ความสำคัญและปรับปรุงให้มีการบันทึกครบทุกข้อมูล โดยเฉพาะการจัดการรีดนม และการบันทึกการจัดการโคนมแห่ง

การจัดการด้านอาหาร สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่ มีการจัดเตรียมอาหารหยาบไว้อย่างเพียงพอ มีการจัดเก็บอาหารชั้นไว้เป็นสัดส่วนและปลอดภัย และจัดซื้ออาหารชั้นจากบริษัทที่มีใบอนุญาต ซึ่งถือว่าปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เป็นไปตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เกี่ยวกับระเบียบมาตรฐานฟาร์มโคนม (2542: 15)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการด้านอาหารสัตว์ได้ อย่างปลอดภัย และมีความสะดวกต่อการใช้ของสมาชิก

การจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกันโรค ส่วนใหญ่สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์มีเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของรัฐ มาตรวจโรคประจำปีให้กับโค แต่ไม่มีบ่อน้ำยาก่อนเข้าฟาร์ม มีการทำวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อให้กับโคเพศเมีย แต่ไม่มีการตัดแต่งกีบเท้า ไม่มีการกักโรคเข้าสู่ฟาร์มในกรณีซื้อสัตว์เพิ่ม มีการแจ้งปศุสัตว์ในกรณีที่สัตว์เกิดโรคระบาดทันที และไม่มีมีการบันทึกการใช้ยาสัตว์ ถือว่าไม่สามารถปฏิบัติได้ตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้นเรื่องที่หน่วยงานของรัฐได้ให้บริการ เช่น การตรวจสุขภาพโค การทำวัคซีนป้องกันโรค

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ไม่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกันโรค สมาชิกจะต้องให้ความสำคัญและพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพื่อให้โคนมมีสุขภาพดีและผลิตน้ำนมดิบได้ตามมาตรฐาน

การจัดการสิ่งปฏิกูล สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่ไม่มีการเก็บขยะมูลฝอยไว้ทำปุ๋ยหมัก ไม่มีการฝังซากสัตว์ที่ตาย ไม่มีบ่อน้ำบัตหรือปรับสภาพน้ำเสีย แต่มีการนำมูลโคไปตากทำปุ๋ย ถือว่าปฏิบัติตามข้อกำหนดไม่ครบตามประกาศของกระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ เกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติมาตรฐานฟาร์มโคนม (2542: 16)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ไม่มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูล สมาชิกจะต้องให้ความสำคัญและพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพื่อให้โคนมมีสุขภาพดี

การจัดการและการผลิตน้ำนมดิบ สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ส่วนใหญ่มีการเช็ดล้างเต้านมโคและเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำยาคลอรีนที่บริเวณหัวนมก่อนรีด มีการรีดนมจากเต้านมทั้งก่อน 2-3 ครั้ง ก่อนใช้น้ำนม มีน้ำยา CMT ในการตรวจสอบเต้านมอีกเสบในแม่โคที่สงสัยก่อนรีดทุกครั้ง ไม่มีการจดบันทึกน้ำนมดิบทุกครั้งเมื่อรีดเสร็จ โคที่มีผลไม่ผ่านการตรวจ CMT จะรีดนมเป็นตัวสุดท้าย และในกรณีที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะกับแม่โครีดนมจะหยุดส่งน้ำนมตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการและการผลิตน้ำนมดิบเป็นส่วนใหญ่ สมาชิกให้ความสำคัญและพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพื่อผลิตน้ำนมดิบมีคุณภาพดีได้ตามมาตรฐาน

การรีดนม สมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ ที่รีดนมด้วยมือ มีการรีดนมอย่างถูกวิธี มือแห้งสะอาดในเวลารีดนม และมีการใช้น้ำยาจุ่มเต้านม ส่วนสมาชิกที่รีดนมด้วยเครื่องรีด

มีการจุ่มหัวนมด้วยน้ำยาล้างรีดเสร็จ มีการใช้เครื่องรีดถูวิถี เครื่องรีดมีการถอดชิ้นส่วนออกล้าง และ ตรวจสอบบำรุงเครื่องรีดนมเป็นประจำ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการรีदन้ามนดิบได้ตามเกณฑ์เป็นส่วนใหญ่ สมาชิกให้ความสำคัญเกี่ยวกับคุณภาพของน้ำนมและพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเพื่อให้โคนมมีสุขภาพดีและผลิตน้ำนมดิบได้มาตรฐาน

การเก็บรักษาและการขนส่งน้ำนมดิบ สมาชิกสหกรณ์ ส่วนใหญ่ มีการส่งนมทันที หลังรีดนมเสร็จ และไม่ได้ล้างถังขนส่งน้ำนมดิบแล้วผึ่งให้แห้งทันที หลังจากส่งนมเสร็จ

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการเก็บรักษาน้ำนมดิบหลังรีดเสร็จ เป็นส่วนใหญ่ แต่สมาชิกไม่สามารถล้างถังสำหรับขนส่งนมดิบได้ทันทีหลังจากส่งนมเสร็จ เนื่องจากต้องรอรถรับจ้างขนส่งนมมาคืนถึงนมในเวลารับนมครั้งต่อไป ดังนั้นต้องให้ความสำคัญและพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เพื่อให้มีน้ำนมดิบมีคุณภาพและได้มาตรฐาน

### 2.3 ปัญหา ความต้องการและข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์

จังหวัดอุทัยธานีเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม

สมาชิกสหกรณ์ โคนมมีสว่างอารมณ์มีปัญหาในการเลี้ยง โคนมให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มดังต่อไปนี้ (1) ฟาร์มและที่พัคอาศัยอยู่ใกล้กัน สมาชิกมีพื้นที่จำกัด สมาชิกไม่มีความรู้หลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดในการสร้างฟาร์มให้ห่างจากที่พัคมาก่อนว่าจะต้องห่างถึง 50 เมตร (2) ฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนม พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์ มีฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รวมนมเป็นระยะทางเกินกว่า 20 กิโลเมตร ประมาณเกือบครึ่งหนึ่งไม่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มกำหนด (3) น้ำนมดิบไม่ได้คุณภาพ สมาชิกสหกรณ์โคนมประมาณครึ่งหนึ่งผลิตน้ำนมดิบได้เกรดคุณภาพในระดับพอใช้ (เกรด 3) เป็นประจำ

ปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสูง พบว่าเกษตรกรให้เหตุผลเหมือนกันทุกฟาร์มว่า ต้นทุนการเลี้ยง โคนมสูงขึ้นจากเดิมไปมาก โดยมีสาเหตุมาจากอาหารสัตว์ราคาแพงขึ้น ค่าจ้างส่งนมดิบแพงขึ้น ค่าน้ำมันในการตัดหญ้าเลี้ยงสัตว์แพงขึ้น การตรวจสอบคุณภาพมีความเข้มงวดมากขึ้น

ผลการศึกษาปัญหาในการเลี้ยงโคนมให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์ม พบว่าสมาชิกที่มีการเลี้ยง โคนมมีประสบการณ์มานาน แต่มีปัญหาเกี่ยวกับการขาดเงินทุนหมุนเวียนทำให้มีผลต่อสภาพการจัดการฟาร์มอย่างจำกัดและขาดประสิทธิภาพในหลาย ๆ ด้าน ก่อนที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะประกาศมาตรฐานฟาร์มสัตว์เลี้ยง ดังนั้นจึงทำให้สมาชิกไม่สามารถแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงได้เนื่องจากไม่มีเงินทุนและต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก

ด้านความต้องการเกี่ยวกับการปรับปรุงฟาร์มให้ได้มาตรฐาน พบว่ามีความต้องการให้รัฐจัดหาแหล่งเงินทุนให้กับสมาชิก และบางส่วนไม่ต้องการแหล่งเงินทุนเนื่องจากเกรงว่าปรับปรุงไปแล้วจะหาจุดคุ้มทุนไม่ได้เนื่องจากโครงการเดิมยังมีภาระหนี้อยู่และปัจจุบันจำนวนโคก็มีน้อยตัว

ความต้องการคำแนะนำจากบุคลากรในหน่วยงานของรัฐมาช่วยแนะนำให้คำปรึกษาในการปรับปรุงฟาร์มให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน สมาชิกที่จะเข้าร่วมปรับปรุงให้เข้าเกณฑ์มาตรฐานฟาร์มยังไม่มี的信心 เพราะเกรงว่าปรับปรุงไปแล้วไม่ผ่านเกณฑ์จะทำให้สูญเสียงบประมาณ

ข้อเสนอแนะของสมาชิก จากการศึกษา พบว่า สมาชิกมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ให้รัฐจัดหาแหล่งเงินทุนในการกู้ยืมไว้กับสมาชิก
2. ให้สมาชิกทุกฟาร์มเข้าร่วมโครงการมาตรฐานฟาร์ม
3. สมาชิกไม่ให้ข้อเสนอแนะมากนักเนื่องจากยังไม่ค่อยมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์ม และฟาร์มของสมาชิกเองก็ยังไม่สามารถเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อนสมาชิกได้ ทำให้ไม่กล้าเสนอแนะกับเพื่อนสมาชิกรายอื่น ๆ

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมยังมีการปฏิบัติไม่ถูกต้องอยู่บ้าง ถึงแม้ว่าสมาชิกส่วนใหญ่จะผ่านการอบรมมาแล้ว และเนื่องจากมาตรฐานฟาร์มโคนมถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในประเทศไทย ดังนั้นการที่รัฐประกาศเป็นกฎหมายออกมาให้ปฏิบัติ เจ้าหน้าที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจะต้องหมั่นออกให้คำแนะนำและตรวจเยี่ยมฟาร์มเป็นประจำ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้สมาชิกเห็นความสำคัญ และการจัดให้มีการอบรมเพิ่มความรู้อย่างต่อเนื่อง

3.1.2 งบประมาณในการปรับปรุงฟาร์ม โดยปกติสมาชิกสหกรณ์โคนมมีปัญหาการขาดเงินทุนหมุนเวียน ดังนั้นถ้ารัฐบาลมีนโยบายที่จะยกระดับการเลี้ยงโคนมให้ได้มาตรฐานฟาร์ม รัฐบาลจะต้องจัดหาแหล่งเงินทุนให้กับสมาชิกในอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำและให้กู้ระยะยาว

3.1.3 ต้นทุนในการผลิตสูง สมาชิกสหกรณ์ประสบปัญหาเกี่ยวกับภาวะเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลง เช่น น้ำมัน และวัตถุดิบอาหารมีราคาแพง รวมทั้ง ค่าจ้างขนส่งน้ำมันดิบสูงมาก มีผลทำให้ต้นทุนในการผลิตน้ำมันดิบโดยรวมสูงขึ้น รัฐควรปรับราคาการรับซื้อน้ำมันดิบให้สูงขึ้นตามความผันแปรของต้นทุนการผลิต

3.1.4 ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการทำมาตรฐานฟาร์มของสมาชิกยังไม่ดีพอ ดังนั้นในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมทั้งเกษตรกรที่เลี้ยงมานานแล้วและเริ่มเลี้ยงใหม่ควรจะได้รับการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่อย่างถูกต้อง และนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปแนะนำส่งเสริมสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้ประกอบการอาชีพเลี้ยงโคนมอย่างถูกต้องต่อไป

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการทำการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการทำการวิจัยเกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนมในพื้นที่ที่มีการเลี้ยงโคนมจังหวัดอื่นๆ เพื่อนำผลวิจัยมาประยุกต์ใช้ต่อไป

3.2.2 ควรศึกษาวิจัยเปรียบเทียบความสำเร็จจากการเลี้ยงโคนมตามเกณฑ์มาตรฐานฟาร์ม



## บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา (2546) *การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล* พิมพ์ครั้งที่ 6  
กรุงเทพมหานคร ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2542) “ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์” เรื่อง *มาตรฐานฟาร์ม  
เลี้ยงสัตว์ของประเทศไทย พ.ศ. 2542* ประกาศวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542
- กองสัตว์รักษ์ (2542) *คู่มือระเบียบการปฏิบัติงานมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบ*  
กรุงเทพมหานคร กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ชวนิศนดากร วรวรรณ (2534) *การเลี้ยงโคนม* พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์  
ไทยวัฒนาพานิช
- ณัฐพงศ์ จันท์เชื้อ (2530) “การใช้เทคโนโลยีในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม จำกัด  
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
ส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ณัฐพงศ์ ศุภลักษณ์ (2544) “การใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการผลิตน้ำนมของ  
สมาชิกสหกรณ์โคนมมวกเหล็ก” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ตรีพล เจาะจิตต์ (2527) *การเลี้ยงโคนม* กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานครพิมพ์
- บุญยัง ทรวงไม้ท่า (2540) *ข้อมูลเศรษฐกิจการปศุสัตว์* กรุงเทพมหานคร กองส่งเสริมการปศุสัตว์  
กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ปัญญา ธรรมศาล อนันต์ ภูสิทธิกุล เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ เดชา เจนกลรบ สุมน โพร้จันทร์  
มาลินี สุทธิรัตน์ และภาณุเดช สุทัศน์ ณ อยุธยา. (2533) “การพัฒนาการจัดการ  
การเลี้ยงโคนมในประเทศไทย 1 สภาพการ เลี้ยงโคนมของเกษตรกรในแหล่งต่าง ๆ  
สหกรณ์นิคมวังน้ำเย็น จังหวัดปราจีนบุรี” ใน *รายงานผลการวิจัยกองอาหารสัตว์  
ประจำปี 2533* กรุงเทพมหานคร กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ หน้า 179-226
- ประจวบ อรุณ (2545) “การใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมหนองม่วง  
จำกัด อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน 2542 (2546) กรุงเทพมหานคร นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่น  
 พรชัย บุญสม (2542) “การศึกษาหาจำนวนโคนมเริ่มต้นเลี้ยงที่เหมาะสมของสมาชิกสหกรณ์โคนม  
 หอนงโพรราชบุรี จำกัด” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
 ส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- สมศักดิ์ เก้าทอง (2541) “สภาพการจัดการการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่ศูนย์รวมนม สถานีบำรุง  
 พันธุ์สัตว์ จังหวัดสกลนคร” ใน รายงานผลงานวิจัยกองอาหารสัตว์ ประจำปี 2541  
 กรุงเทพมหานคร กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สินชัย เรื่องไพบูลย์ สาริต อยู่ยี่น สหชัย ชัยชูลี (2542) การเลี้ยงโคนม คำนะนำการส่งเสริม  
 การเลี้ยงโคนมสำหรับเกษตรกรรายย่อย กรุงเทพมหานคร กองส่งเสริมการปศุสัตว์  
 กรมปศุสัตว์
- \_\_\_\_\_. (2542) การปศุสัตว์ อุทัยธานี สำนักฝึกอบรมและบริการ สถาบันราชภัฏนครสวรรค์  
 ฐานข้อมูลจังหวัดอุทัยธานี
- สุรสิงห์ ศรีจำรูญ และคณะ (2544) “การสุขาภิบาลฟาร์มและการใช้คลอรีนทำความสะอาดด้านม  
 ก่อนรีด” รายงานผลการวิจัยกองอาหารสัตว์ ประจำปี 2544 กรุงเทพมหานคร  
 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เสาวคนธ์ โรจนสถิตย์ ปัญญา ธรรมศาล อนันต์ ภูสิทธิกุล และ เฉชา เจนกลรบ (2533)  
 “สภาพการเลี้ยงโคนมการพัฒนาการจัดการการเลี้ยงและการให้อาหารโคนม  
 ในประเทศไทย” ใน รายงานผลการวิจัยกองอาหารสัตว์ ประจำปี 2533 กรุงเทพมหานคร  
 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- \_\_\_\_\_. (2533) “สภาพการเลี้ยงโคนม อำเภอเขาขลุง จังหวัดราชบุรี” รายงานผลการวิจัย  
 กองอาหารสัตว์ประจำปี 2533 กรุงเทพมหานคร กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์  
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสกลนคร กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2536) โครงการ  
 ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดสกลนคร ระยะที่ 2 สกลนคร สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด  
 สกลนคร กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ลำราญ วิจิตรพันธ์ โอภาส รอดชมภู วิทยา สุมาลย์ และทศพล พงษ์จันทร์ (2546)  
 “การผลิตและการใช้หญ้าหมักในฟาร์มโคนมของเกษตรกรรายย่อย” รายงานผลการวิจัย  
 กองอาหารสัตว์ ประจำปี 2546 กรุงเทพมหานคร กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์  
 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- อนุชา ศิริ (2529) “การจัดการฟาร์มโคนม” เชียงใหม่ ภาควิชาเทคโนโลยีทางสัตว์  
 คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีแม่โจ้ (อค์สำเนา)

อนันต์ ภูสิทธิกุล (2533) “การเลี้ยงโคนมพันธุ์ผสมชาฮิวาล-ฟรีเซียน ที่นำเข้าจากต่างประเทศ  
ในจังหวัดปราจีนบุรี และราชบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

## แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เรื่อง

สภาพการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมสว่างอารมณ์จังหวัดอุทัยธานี

### ตอนที่ 1 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการ

1. อายุ ..... ปี
2. ระดับการศึกษาสูงสุด .....
3. จำนวนแรงงานที่ใช้เลี้ยงโคนม ..... คน
4. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม ..... ปี
5. อาชีพนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนม
 

<input type="checkbox"/> ทำนา	<input type="checkbox"/> ปลุกมันสำปะหลัง	<input type="checkbox"/> ทำไร่อ้อย
<input type="checkbox"/> รับจ้าง	<input type="checkbox"/> ข้าราชการ	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ .....
6. ลักษณะการเลี้ยงโคนมเป็นแบบใด
 

<input type="checkbox"/> ปล่อยลาน	<input type="checkbox"/> แบบยืนโรง	<input type="checkbox"/> ใช้สายรั้วไฟฟ้าล้อมแปลงหญ้าแล้วปล่อย
-----------------------------------	------------------------------------	---
7. จำนวนโคที่เลี้ยงทั้งหมด ..... ตัว จำแนกเป็น
 

1. โครีดนม	จำนวน .....	ตัว
2. โคนมแห้ง	จำนวน .....	ตัว
3. โคนมอู้มท้อง	จำนวน .....	ตัว
4. โครุ่น	จำนวน .....	ตัว
5. ลูกโคเพศผู้	จำนวน .....	ตัว (อายุไม่เกิน 6 เดือน)
6. ลูกโคเพศเมีย	จำนวน .....	ตัว (อายุไม่เกิน 6 เดือน)
8. การผสมพันธุ์โคใช้วิธี
 

<input type="checkbox"/> การผสมเทียม	<input type="checkbox"/> ผสมแบบธรรมชาติ
--------------------------------------	---
9. แม่โคนม ให้นมเฉลี่ยวันละกี่กิโลกรัม / ตัว ..... ก.ก
10. มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมเฉลี่ย..... บาท /ปี
11. พื้นที่ถือครองจำนวน ..... ไร่
12. พื้นที่ปลูกหญ้าเลี้ยง โคนม จำนวน ..... ไร่

13. การปรับปรุงคุณภาพอาหารหยาบ (ฟางข้าว) มีการจัดการการอย่างไรก่อนนำไปเลี้ยงโคนม
- ทำฟางปรุงแต่ง       ใช้กากน้ำตาลลาดฟาง       ไม่มีการปรับปรุงคุณภาพ
- ไม่ใช้ฟางเป็นอาหารหยาบสำหรับโคนม
14. แหล่งความรู้ในการเลี้ยงโคนม
- ผ่านการอบรมจากหน่วยงานของรัฐ       ไม่ผ่านการอบรมแต่ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง
15. แหล่งเงินทุนในการเลี้ยงโคนมได้จากที่ใด
- โครงการเงินกู้       เงินทุนส่วนตัว
16. ถ้ารัฐบาลบังคับให้ฟาร์มของท่านปรับเข้าสู่มาตรฐานฟาร์มท่านจะดำเนินการอย่างไร
- ยอมรับการปรับปรุงตามคำแนะนำทางราชการ
- เลี้ยงอย่างเดิม ( เหตุผล ).....
- เลิกกิจการ (เหตุผล).....



ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงตามมาตรฐานฟาร์มโคนม ปี พ.ศ. 2542 ของสมาชิกสหกรณ์  
 โคนมสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี  
 โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ว่า "ใช่" หรือ "ไม่ใช่"

ลำดับ	การปฏิบัติการของเกษตรกร	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
1.	<b>ทำเลที่ตั้ง</b>			
	1.1 บ้านพักอาศัยตั้งอยู่ห่างจากฟาร์มไม่น้อยกว่า 50 เมตร			
	1.2 ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบอยู่ห่างจากฟาร์มไม่เกิน 20 กิโลเมตร			
	1.3 มีโรงฆ่าสัตว์ตลาดนัดและแหล่งนํ้าสาธารณะห่าง ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร			
2.	<b>ลักษณะฟาร์ม</b>			
	2.1 มีการเลี้ยงแบบขี้นโรงพื้นที่ต่อตัวไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตร			
	2.2 มีการเลี้ยงโคแบบปล่อย มีพื้นที่ต่อตัวไม่น้อยกว่า 6 ตารางเมตร			
	<b>แหล่งนํ้าใช้</b>			
	2.3 นํ้าใช้ในฟาร์มมาจากบริเวณที่ไม่มีสิ่งปนเปื้อน			
	2.4 นํ้าอุปโภคในฟาร์มใสสะอาดปราศจากสิ่งแขวนลอย			
3.	<b>ลักษณะของโรงเรือน</b>			
	3.1 พื้นทำด้วยคอนกรีตมีความลาดเอียงไม่มีนํ้าขัง ไม่ขังคมัน			
	3.2 ลักษณะหลังคาวางตามแนวทิศตะวันออก - ตะวันตก			
	3.3 รางอาหารและถางนํ้ามีเพียงพอกับจำนวนโค			
	3.4 โรงเรือนมีการถ่ายเทอากาศดี			
	3.5 โรงเรือนทุกโรงมีระบบระบายนํ้าดี			
	<b>การจัดการโรงเรือน</b>			
3.6 การสร้างโรงเรือนให้มีชายคาสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร				

ลำดับ	การปฏิบัติการของเกษตรกร	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
	3.7 รับประทานอาหารเป็นพื้นคอนกรีตล้างทำความสะอาด โดยง่าย			
	3.8 บริเวณที่ติดกับร้านอาหารเป็นพื้นคอนกรีตกว้าง ไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร			
	3.9 มีการเก็บกวาดมูลโคออกจากโรงเรือนเป็นประจำ ทุกวัน			
	3.10 โรงรีดนมมีการล้างทำความสะอาดทุกวัน			
	3.11 อุปกรณ์และภาชนะใส่นมเลือกใช้ได้ถูกต้อง ถูกสุขลักษณะ			
	3.12 มีน้ำยาคลอรีนใช้ในการล้างทำความสะอาด เครื่องมือและอุปกรณ์ในการรีดนมก่อนการใช้งาน			
4.	<b>การจัดการด้านบุคลากร</b>			
	4.1 มีสัตว์แพทย์ที่มีใบอนุญาตประกอบการบำบัดโรค สัตว์ควบคุมฟาร์ม			
	4.2 มีแรงงานที่ใช้ในการทำฟาร์มโคนมเพียงพอ			
	4.3 บุคลากรในฟาร์มได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำ ทุกปี			
	4.4 เจ้าของกิจการได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตร การเลี้ยงโคนมก่อน เริ่มต้นการเลี้ยงโคนม			
5.	<b>คู่มือการจัดการฟาร์ม</b>			
	5.1 มีคู่มือในการจัดการฟาร์มเกี่ยวกับการเลี้ยงดู การให้อาหารและการป้องกันโรค			
	5.2 มีการจดบันทึกการจัดการลูกโค - หย่านม			
	5.3 มีการบันทึกข้อมูลด้านพันธุ์ประวัติโคนม			
	5.4 มีบันทึกข้อมูลการจัดการโครีดนม			
	5.5 มีบันทึกการจัดการแม่โคแห้ง			
6.	<b>การจัดการด้านอาหาร</b>			
	6.1 มีการจัดเตรียมอาหารหยาบไว้อย่างเพียงพอ			

ลำดับ	การปฏิบัติการของเกษตรกร	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
	6.2 มีที่จัดเก็บอาหารหยาบและอาหารข้นเป็นสัดส่วนและปลอดภัย			
	6.3 อาหารข้นซื้อจากบริษัทที่มีใบอนุญาต			
7.	การจัดการด้านสุขภาพสัตว์และการป้องกัน			
	7.1 มีเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์มาตรวจโรควัว โรคและโรคแท้งติดต่อกันทุกปี			
	7.2 มีบ่อน้ำยาก่อนเข้าออกฟาร์ม			
	7.3 มีการทำวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อกันในโคเพศเมีย			
	7.4 มีการตัดแต่งกีบโค			
	7.5 มีการกักโรคโคก่อนนำเข้าสู่ฟาร์มในกรณีซื้อโคเพิ่มใหม่			
	7.6 ถ้าสัตว์ป่วยเป็นโรคระบาด จะต้องสัตว์แพทย์ทันที			
	7.7 มีการใช้ยารักษาโรคโคด้วยตนเอง			
	7.8 มีบันทึกการใช้ยาในโคนม			
8.	การจัดการสิ่งปฏิกูล			
	8.1 ขยะมูลฝอยมีการนำไปเก็บไว้เป็นที่หรือกองเป็นปึกหมัก			
	8.2 ซากสัตว์ มีการฝังซากสัตว์เมื่อมีสัตว์ตายเกิดขึ้นในฟาร์ม			
	8.3 น้ำเสีย มีบ่อน้ำบำบัดสภาพก่อนปล่อยออกจากฟาร์ม			
	8.4 มูลสัตว์มีการนำไปตากทำปุ๋ย หรือมีการจัดการก่อให้เกิดกลิ่น			
9.	การจัดการน้ำนมดิบและการผลิตน้ำนมดิบ			
	9.1 มีการเช็ดล้างเต้านมโคและเช็ดทำความสะอาดด้วยน้ำคลอรีนที่บริเวณหัวนมก่อนรีดทุกครั้ง			
	9.2 รีดนมจากเต้าทิ้งก่อน 2-3 ครั้ง ก่อนใช้น้ำนม			

ลำดับ	การปฏิบัติการของเกษตรกร	ใช่	ไม่ใช่	หมายเหตุ
	9.3 ถ้าสงสัยว่าโคเป็นเต้านมอีกเสบจะทำการตรวจด้วย น้ำยา CMT. ก่อนทุกครั้ง			
	9.4 มีการจดบันทึกน้ำหนักทุกครั้งเมื่อรีดเสร็จ			
	9.5 โคที่มีผลตรวจ CMT. ไม่ผ่านให้รีดออกให้มากที่สุด และรีดเป็นตัวสุดท้าย			
	9.6 ถ้าใช้ยาปฏิชีวนะจะหยุดส่งนมตามคำแนะนำ			
10.	การรีดนม ให้เลือกตอบ			
	10.1 การรีดนมด้วยมือ			
	10.1.1 รีดนมลูกหลักวิธี			
	10.1.2 มือของเกษตรกรต้องแห้งสะอาด			
	10.1.3 หลังจากรีดนมเสร็จ จะจุ่มหัวนมด้วยน้ำยา จุ่มหัวนมทุก ครั้ง			
	10.2 การรีดนมด้วยเครื่อง			
	10.2.1 รีดนมลูกหลักวิธี			
	10.2.2 หลังจากรีดนมเสร็จ จะจุ่มหัวนมด้วยน้ำยา จุ่มหัวนมทุกครั้ง			
	10.2.3 ดูแลรักษาความสะอาดเครื่องรีด โดยถอด ชิ้นส่วน ออกล้างและฟั้งลมให้แห้งทุกครั้ง ที่ใช้งานเสร็จ			
	10.2.4 มีการตรวจเครื่องปั้ลม ตรวจดูปริมาณ น้ำมันเครื่องแรงดูด อากาศของลูกสูบ จังหวะของเครื่องรีดนมและเปลี่ยนชิ้นส่วน ที่เป็นยางที่เปื้อยหรือขาดทุกครั้งที่ใช้ งานเสร็จ			
11.	การเก็บรักษาและการขนส่งนํ้านม			
	11.1 เกษตรกรรีบส่งนมทันทีหลังรีดนมเสร็จ			
	11.2 หลังส่งนมแล้วเกษตรกรล้างถังใส่นมแล้วฟั้งให้แห้ง ทุกครั้ง			

**ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ความต้องการ และข้อเสนอแนะของสมาชิกสหกรณ์  
โคนมที่จะเลี้ยงโคนมให้ได้ตามมาตรฐานฟาร์มโคนม**

1. ท่านมีปัญหอะไรในการที่จะเลี้ยงโคนมให้ได้ตามมาตรฐานฟาร์ม

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

2. ท่านมีความต้องการอะไรบ้างในการที่จะปรับปรุงฟาร์มให้ได้มาตรฐานฟาร์มโคนม

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

3. ท่านมีข้อเสนอแนะให้กับสมาชิกที่จะเลี้ยงโคนมให้ได้ตามมาตรฐานฟาร์มอย่างไร

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายดิเรก ม่วงงาม
วัน เดือน ปี เกิด	3 มีนาคม 2503
สถานที่เกิด	อำเภอศรีประจันต์ จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (สัตวบาล) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเกษตรบางพระ พ.ศ. 2526
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีอุทัยธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี 61000
ตำแหน่ง	อาจารย์ 2 ระดับ 7