

การประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม
ในจังหวัดเชียงใหม่

EVALUATION OF KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING OF DAIRY
CATTLE RAISING OF DAIRY COOPERATIVE MEMBERS
IN CHIANGMAI PROVINCE



นางสาวจันทน์ แสงวงกิจ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

พ.ศ. 2542

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร)

ปริญญา

เศรษฐศาสตร์เกษตร

เศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร

สาขาวิชา

ภาควิชา

เรื่อง การประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัด
เชียงใหม่

EVALUATION OF KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING OF DAIRY CATTLE
RAISING OF DAIRY COOPERATIVE MEMBERS IN CHIANGMAI PROVINCE

นามผู้วิจัย นางสาวจันทนี แสงวิก

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทรพศิริ)

วันที่ ๑๑ เดือน ๑๓๐ พ.ศ. ๕๔

กรรมการที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ปัญญาวัตติ์)

วันที่ ๒๓ เดือน ๑๓๕ พ.ศ. ๕ -

กรรมการที่ปรึกษา

(อาจารย์น้ำเพชร วิณิชชัยกุล)

วันที่ ๒๒ เดือน ๑๓๖ พ.ศ. ๕๔

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทรพศิริ)

วันที่ ๑๒ เดือน ๑๓๖ พ.ศ. ๕๔

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฐมา สิทธิชัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ๑๔ เดือน ๑๓๗ พ.ศ. ๕๔๒

บทคัดย่อ

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของความ
สมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร

การประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม ในจังหวัดเชียงใหม่

โดย

นางสาวจันทน์ แสงกิจ

เมษายน 2542

ประธานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทรศิริ

ภาควิชา/คณะ: ภาควิชาเศรษฐศาสตร์และสหกรณ์การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้คือ (1) เพื่อทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร
ผู้เลี้ยงโคนม (2) เพื่อทดสอบและเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมระหว่าง
สหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ (3) เพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของสมาชิกสหกรณ์โคนม
ในจังหวัดเชียงใหม่ (4) เพื่อทราบถึงปัญหาที่แท้จริงในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่ได้รับการฝึก
อบรมมาแล้ว

ในการศึกษาเรื่องนี้ได้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 106 ราย ซึ่งเป็น
สมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือ แบบสอบถามและนำมา
วิเคราะห์ด้วยเครื่องมือคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS PC+ โดยใช้หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย
ค่าสหสัมพันธ์ (r) วิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของ
สมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ได้คะแนนสูงสุด คือ 76.79 จัดอยู่ในเกณฑ์ดี
รองลงมาคือสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด ได้คะแนนเฉลี่ย 72.60 จัดอยู่ในเกณฑ์ดี
สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด ได้คะแนนเฉลี่ย 69.00 จัดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สมาชิก
สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ได้คะแนนเฉลี่ย 67.00 จัดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และ

สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ได้คะแนนเฉลี่ย 63.45 จัดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วระหว่างสหกรณ์ เพื่อดูความแตกต่างของความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมโดยแยกตามสมาชิกของสหกรณ์ ผลปรากฏว่า ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยของสมาชิกสหกรณ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็คือ สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วดีกว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วดีกว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด การเปรียบเทียบสมาชิกสหกรณ์ที่เหลือนอกนั้นมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วไม่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามขนาดฟาร์มระหว่างสหกรณ์ พบว่า รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดเล็กแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด และสมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนที่เหลือนอกนั้นมียาได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีไม่มีความแตกต่างกัน รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดกลางไม่แตกต่างกันในระหว่างสหกรณ์

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิของสมาชิกสหกรณ์เฉลี่ยต่อปีตามลักษณะวิธีการเลี้ยงโคนม พบว่า สมาชิกที่เลี้ยงแบบผูกยืนโรงตลอดเวลาและเลี้ยงแบบปล่อยลานนั้นมียาได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในระหว่างสหกรณ์ แต่การเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลานสมาชิกมียาได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสมาชิกสหกรณ์ของโคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนสมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนสมาชิกสหกรณ์ที่เหลือนอกนั้นมียาได้สุทธิ เฉลี่ยต่อปีไม่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของสมาชิกสหกรณ์โดยแยกตามระดับคะแนนของความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม พบว่า รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ สมาชิกที่มีความรู้ความเข้าใจดีเลิศ (คะแนนมากกว่า 80) มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสมาชิกที่ต้องปรับปรุงความรู้ความเข้าใจ (คะแนนน้อยกว่า 50) สมาชิกที่มีความรู้ความเข้าใจพอใช้ (คะแนน 50 - 59) และสมาชิกที่มีความรู้ความเข้าใจปานกลาง (60 - 69) ส่วนที่เหลือออกนั้นมีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีไม่แตกต่างกัน

ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ หลังจากที่ได้เข้าอบรมมาแล้ว ปัญหาที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ ปัญหาการผลิตอาหารหยาบไม่ได้คุณภาพ ปัญหาขาดแคลนหญ้าในหน้าแล้ง ปัญหาอาหารข้นมีราคาแพง ปัญหาโรคโค ปัญหาผสมไม่ติด ซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควรก่อให้เกิดปัญหาตามมาอีก จึงทำให้การประกอบอาชีพในการเลี้ยงโคนมไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร สาเหตุหนึ่งมาจากเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมเบื้องต้น

ABSTRACT

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

EVALUATION OF KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING OF DAIRY CATTLE RAISING OF DAIRY COOPERATIVE MEMBERS IN CHIANGMAI PROVINCE

BY
CHANTANEE SWANGKIT

APRIL 1999

Chairman: Assistant Professor Choosak Jantanopsiri
Department/ faculty: Department of Agricultural Economics and Co-operative,
Faculty of Agricultural Business

The objectives of this study were to investigate 1) general background of the member 2) test and compare knowledge and understanding of dairy cattle raising of cooperative members in Chiang Mai province 3) compare net farm income of cooperative members in Chiang Mai province 4) members' problem and difficulties in dairy farming after training.

The data were collected by structured questionnaire from 106 members of dairy cooperatives' members in Chiang Mai province, and analyzed by SPSS PC+ for frequency, percentage, mean score, correlation, and ANOVA.

The comparison of dairy cattle raising knowledge and understanding score average from members of 5 cooperatives revealed that the score from high to low were from Chaiprakarn Cooperative' members (76.79), Maejo Dairy Cooperative members' (72.60), Maeon Dairy Cooperative members' (69.00), PatonghuayMoa Dairy Cooperative members' s (67.00) and Chiangmai Dairy Cooperative' members (63.45). The first three groups were classified as well operated group while the other 2 groups were classified as intermediate group.

Analysis revealed that the average after training knowledge and understanding on dairy cattle raising of farm among cooperatives was different. Maejo Dairy Cooperative' members had after training knowledge and understanding of dairy cattle raising more than Chiangmai Dairy Cooperative' members. Chaiprakarn Agricultural Cooperative' members had more after training knowledge and understanding than Maeon Dairy Cooperative' members and BanPatongHuayMoa Dairy Cooperative. Others had no significant after training knowledge and understanding of dairy cattle raising.

Comparison of net farm income from the same farm size among dairy cooperatives indicated that net income from small farm were significantly different, but there was no significant difference among intermediate size farms. Chaiprakarn Agricultural Cooperative had more net farm income among other small farm members from Chiangmai Dairy Cooperative, Maeon Dairy Cooperative and BanPatongHuayMoa Dairy Cooperatives. There was no-significant difference among the rest of comparison.

Comparison of net farm income from the same method of dairy cattle raising indicated that there was no significant difference among cooperative members that raised dairy cattle by stall born or free stall born method. Significant difference in net farm income was found among cooperative members who practiced combination of stall born free or stall borns. Chaiprakarn Agricultural Cooperative' members had net

net farm income more than those members in Chiangmai, Maeon, BanPatongHauyMoa. Maejo Cooperative' members had net farm income more than those in Chiangmai, Maeon, and BanPatongHauyMoa. There was no-significant difference in the rest .

Comparison of net farm income classified by knowledge and understanding of dairy cattle raising among dairy cooperative indicated that members with different knowledge had different net farm income ($\alpha = 0.05$). Those of excellent knowledge (score more than 80) had net farm income more than those members of novice (lower than 50), fair (50-59), and intermediate level of knowledge (60-69).The rest had no-significant different farm income.

The members revealed that their problem and difficulties in dairy farming after training were low quality roughage, shortage of grass in dry season, high prices of concentrated feed, dairy cattle diseases, and no cenception after artificial insemination. These problem were disinterested by dairy farmers resulting in unsuccessful cattle raising. Moreover,the dairy cattle farmers are still lacking of knowledge and understanding of dairy cattle raising for better net farm income.

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลงได้หากปราศจากความช่วยเหลือจาก คณะกรรมการที่ปรึกษา ซึ่งประกอบด้วยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ชูศักดิ์ จันทนพิริ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ปัญญาวดี และอาจารย์น้ำเพชร วินิจชัยกุล ที่ได้กรุณาให้ ข้อเสนอแนะช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้ศึกษามาโดยตลอด รวมทั้ง อาจารย์ ดร.วีรศักดิ์ ปรกติ ที่ได้กรุณาตรวจทานแก้ไขบทความภาษาอังกฤษให้ด้วย ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ในการรวบรวมข้อมูลและเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษายังได้รับความช่วยเหลือจาก นายสัตวแพทย์สุรชัย พรหมมา ปศุสัตว์อำเภอไชยปราการ คุณสุชนันต์ จันทพลา บุรณ์ นักวิชาการสัตวบาล ระดับ 6 สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เชียงใหม่ และคุณชม นุญเมือง เจ้าพนักงานสัตวบาล 6 ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่ นอกจากนี้ยังมีอีกหลายท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม โดยเฉพาะพี่และเพื่อนที่ได้ให้ความช่วยเหลือผู้ศึกษาในเรื่องต่าง ๆ จึงขอขอบคุณทุกท่านในโอกาสนี้ด้วย

ความดีและคุณค่าที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแด่บิดา (คุณพ่อหอม แสงวงกิจ) และมารดา (คุณแม่เนียม แสงวงกิจ) พี่สาว ตลอดจนทุกคนในครอบครัวที่ให้โอกาสในการศึกษา ให้กำลังใจ กำลังทรัพย์ตลอดมา และครู อาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัย

จันทน์ แสงวงกิจ

เมษายน 2542

สารบัญเรื่อง

หน้า

บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(9)
สารบัญเรื่อง	(10)
สารบัญตาราง	(13)
สารบัญภาพ	(17)
บทที่ 1 บทนำ	1
ปัญหาและความสำคัญ	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	7
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ	7
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	9
ทฤษฎี	9
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	19
สมมุติฐานในการวิจัย	23
แบบจำลองกรอบแนวความคิดรวบยอด	24
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	25
สถานที่ดำเนินการวิจัย	25
ประชากร	26
การสุ่มตัวอย่าง	27

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	30
การทดสอบแบบสอบถาม	30
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	31
วิธีการรวบรวมข้อมูล	32
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย	32
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	33
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัด เชียงใหม่	34
คะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิก จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงโคนมเบื้องต้น	60
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยง โคนมระหว่างสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่	66
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตาม ขนาดฟาร์มของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่	68
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตาม ลักษณะการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัด เชียงใหม่	71
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตาม ระดับคะแนน	75
ตอนที่ 6 ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม	77
บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	83
สรุปผลการวิจัย	83
อภิปรายผลการศึกษา	89

สารบัญเรื่อง (ต่อ)

	หน้า
ข้อเสนอแนะ	90
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	93
บรรณานุกรม	94
ภาคผนวก	96
ประวัติผู้วิจัย	97

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนแม่โคนม ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ ผลผลิตนมพร้อมดื่ม และอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม ปี 2530 - 2539	2
2	อัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม ความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบและประมาณน้ำนมดิบที่ขาดแคลน สำหรับการผลิตนมพร้อมดื่มใน ปี 2540 - 2544	3
3	จำนวนผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2540	26
4	จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ในจังหวัด เชียงใหม่ และจำนวนตัวอย่างในการศึกษา	29
5	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามเพศและสหกรณ์	36
6	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามอายุและสหกรณ์	37
7	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษาและสหกรณ์	38
8	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสถานภาพและสหกรณ์	39
9	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามแรงงานและสหกรณ์	42
10	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมและสหกรณ์	43
11	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามอาชีพและสหกรณ์	44

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามขนาดฟาร์มและสหกรณ์	45
13	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสภาพการถือครองที่ดินและสหกรณ์	46
14	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามการให้อาหารหยาบโคนมและสหกรณ์	48
15	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามการมีน้ำใช้และสหกรณ์	49
16	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามแหล่งน้ำและสหกรณ์	53
17	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามแหล่งอาหารข้นและสหกรณ์	54
18	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงและสหกรณ์	55
19	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามพื้นที่การเลี้ยงโคนมและสหกรณ์	56
20	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีและสหกรณ์	57
21	จำนวนร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสิ่งก่อสร้างในฟาร์มและสหกรณ์	58
22	คะแนนเฉลี่ย จำแนกตามสหกรณ์และคะแนนตามวัตถุประสงค์	62
23	ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม จำแนกตามสหกรณ์	63

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
24	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมกับ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม ระดับอายุ ระดับการศึกษา เพศ รายได้สุทธิ	65
25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่า เฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้าอบรมมาแล้ว ระหว่างสหกรณ์	66
26	การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโค นมหลังจากที่เข้ารับการอบรมแล้วดูรายคู่ระหว่างสหกรณ์	67
27	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดเล็กระหว่างสหกรณ์	68
28	การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดเล็กดูรายคู่ระหว่าง สหกรณ์	69
29	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดกลางระหว่างสหกรณ์	70
30	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงตลอดเวลา ระหว่างสหกรณ์	71
31	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบปล่อยลานระหว่าง สหกรณ์	72
32	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ย ของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้ง ก็ปล่อยลานระหว่างสหกรณ์	73
33	การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและ ในบางครั้งก็ปล่อยลานดูรายคู่ระหว่างสหกรณ์	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
34	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ค่าเฉลี่ยของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับคะแนน	75
35	การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแล้วดูรายคู่ระหว่างช่วงคะแนน	76
36	จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามปัญหา	79

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1 แบบจำลองกรอบแนวคิดรวบยอด

23



บทที่ 1
บทนำ
(INTRODUCTION)

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเกษตร เป็นอาชีพหลักมาตั้งแต่เดิม การเกษตรจึงเป็นทั้งอาชีพและแหล่งรายได้ที่สำคัญของประชากรไทย ภาคเกษตรกรรมเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากเป็นภาคที่เป็นแหล่งวัตถุดิบในการผลิตสินค้าสู่ภาคอุตสาหกรรม และรองรับแรงงานส่วนใหญ่ของประเทศ เช่น อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์เป็นตลาดรองรับผลผลิตทางการเกษตร ที่ใช้เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่สำคัญ เช่น รำ ถั่วเหลือง ข้าวโพด ปลาป่น เป็นต้น นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมการสกัดน้ำมันพืช อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร ซึ่งสิ่งเหล่านี้ได้ก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ รวมตลอดไปจนถึงการจ้างแรงงานและการกระจายรายได้ทั่วประเทศ

ในอดีตที่ผ่านมารัฐบาลได้ให้ความสนใจต่อการปรับปรุงโครงสร้างการผลิตและการตลาดของสินค้าเกษตรมาเป็นลำดับ ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถรองรับและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบันและในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านอุตสาหกรรมการเกษตร ซึ่งจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่า รัฐบาลพยายามให้การสนับสนุนและพัฒนาอุตสาหกรรมการเกษตรตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 เป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน โดยเน้นให้มีการผลิตเพื่อการส่งออกและเพื่อทดแทนการนำเข้า

อุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์นม ก็เป็นอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรชนิดหนึ่ง ซึ่งปัจจุบันจัดได้ว่าเป็นธุรกิจหนึ่งที่มีศักยภาพในการลงทุนสูง ทั้งนี้ เนื่องจากในปีหนึ่ง ๆ ประเทศไทยจะต้องนำเข้าผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท รัฐบาลจึงได้ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมและอุตสาหกรรมนมและผลิตภัณฑ์นมมาโดยตลอด เพื่อเป็นการทดแทนการนำเข้าและใช้บริโภคภายในประเทศด้วย แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้รัฐบาลจะพยายามสนับสนุนและส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจนขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยในช่วงปี 2535-2539 ซึ่งอยู่ในช่วง แผน 7 มีอัตราการขยายตัวของผลผลิตประมาณร้อยละ 13 ต่อปี ก็ตาม แต่ปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตได้ก็ยังไม่เพียงพอกับความต้องการของอุตสาหกรรมนมในการผลิตนมพร้อมดื่ม และเป็นที่คาดการณ์ว่าในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (2540-2544) ความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่มจะเพิ่มขึ้นประมาณ ร้อยละ 18 ต่อปี ในขณะที่ผลผลิต น้ำนมดิบคาดว่าจะมีอัตราเพิ่ม

ขึ้นเพียงประมาณร้อยละ 13 ต่อปี โดยคาดว่าในปี 2544 จะขาดแคลนนํ้ามนดิบในการผลิตนมพร้อมดื่มประมาณ 1,991 ตัน/วัน (ตารางที่ 1 และ ตารางที่2)

ตารางที่ 1 จำนวนแม่โคนม ปริมาณผลผลิตนํ้ามนดิบ ผลผลิตนมพร้อมดื่ม และอัตราการบริโภคนมพร้อมดื่ม ปี 2530 - 2539

พ.ศ.	จำนวนแม่ โคนม (ตัว)	ปริมาณผลผลิต นํ้ามนดิบ (ตัน/ปี)	ผลผลิตนมพร้อม ดื่ม (ตัน/ปี)	อัตราการบริโภคนม พร้อมดื่ม (กก:คน:ปี)
2530	39,892	89,713	126,250	2.32
2531	50,590	106,709	152,191	2.73
2532	59,811	122,501	166,067	2.92
2533	72,006	155,574	197,564	3.44
2534	86,584	193,895	248,814	4.37
2535	103,298	227,784	293,669	4.99
2536	121,391	293,255	352,240	5.83
2537	144,299	326,381	408,959	6.83
2538*	159,098	350,196	479,467	7.99
2539*	175,059	380,622	567,690	9.34
อัตราการขยายตัว				
ช่วงแผนฯ 7 ปี	14.12	12.80	17.67	16.94
2535- 2539 (ร้อยละ)				

* ประมาณการ

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี พ.ศ. 2540

ตารางที่ 2 อัตราบริโภคนมพร้อมดื่ม ความต้องการบริโภคนมพร้อมดื่ม ปริมาณผลผลิตนํ้านมดิบ และปริมาณนํ้านมดิบที่ขาดแคลนสำหรับการผลิตนมพร้อมดื่มใน ปี 2540 - 2544

พ.ศ.	อัตราการ	ความต้องการบริโภค		ปริมาณผลผลิต		ปริมาณนํ้านมดิบ	
	บริโภคนม	นมพร้อมดื่ม (ตัน)		นํ้านมดิบ (ตัน)		ที่ขาดแคลน (ตัน)*	
	รวมดื่ม	กก : ปี : คน	ต่อปี	ต่อวัน	ต่อปี	ต่อวัน	ต่อปี
2540	10.91		672,853	1,843	414,592	1,136	307,972
2541	12.75		796,161	2,181	442,784	1,213	422,200
2542	14.91		942,670	2,583	485,028	1,329	527,289
2543	17.44		1,116,404	3,059	573,945	1,572	624,939
2544	20.4		1,322,205	3,622	665,520	1,823	726,533
อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	16.94		18.40		12.82		23.47

* ปริมาณนํ้านมดิบที่ขาดแคลนสำหรับการผลิตนมพร้อมดื่ม

ที่มา : กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี พ.ศ. 2540

ความสำคัญของปัญหา (Statement of the Problem)

รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญและปัญหาที่เกิดขึ้น จากการเลี้ยงโคนมและพยายามหาทางแก้ไขมาโดยตลอด จะเห็นได้จากการวางแผนนโยบายการพัฒนาสาขาเกษตรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติทุกฉบับ โดยในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ได้เน้นเรื่องการใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิม ทั้งทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรที่เป็นปัจจัยการผลิต เพื่อช่วยให้สามารถรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจได้ ในปัจจุบันภาคเหนือมีการเลี้ยงโคนมเป็นอันดับ 3 ของเมืองไทย รองจากภาคกลางและภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2539) ซึ่งขณะนี้กำลังประสบปัญหาทางด้านทรัพยากรที่ดิน ที่จะนำมาใช้ในการเลี้ยงโคนมมีจำนวนน้อยลงเมื่อเทียบกับความต้องการเลี้ยง ทำให้การพัฒนากการผลิตโคนมเป็นไปด้วยความยากลำบาก ถึงแม้ว่าปริมาณความต้องการน้ำนมสำหรับบริโภคภายในประเทศ นับวันจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิตที่ได้ แต่ผลผลิตของน้ำนมดิบก็ยังอยู่ในระดับต่ำ ไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ ดังจะเห็นได้จากการนำเข้านมผงจำนวนมากในแต่ละปี และมีแนวโน้มว่าจะมีอัตราการนำเข้านมผงเพิ่มขึ้นอีก เพราะคนไทยเริ่มหันมาบริโภคนมกันมากขึ้น

ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงรูปแบบการผลิตน้ำนมดิบ ให้มีประสิทธิภาพในการผลิตมากขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้และลดต้นทุนการผลิต ทำให้เกษตรกรมีฐานะความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่แล้วเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในเขตภาคเหนือ ได้รับผลตอบแทนและรายได้อยู่ในระดับต่ำอาจเนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้เกษตรกรปฏิบัติต่อตัวโคอย่างผิดวิธี ทำให้ได้น้ำนมดิบน้อย

การดำเนินงานส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในเขตภาคเหนือได้รับการสนับสนุนจากหลาย ๆ หน่วยงานทั้งในภาครัฐและเอกชน ประกอบกับการตื่นตัวของตัวเกษตรกรเอง ทำให้มีการขยายตัวในการเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกษตรกรรายใหม่ที่จะเริ่มเลี้ยงโคนมต้องศึกษาวิธีการเลี้ยงและวิธีปฏิบัติต่อตัวโคอย่างดี รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนโดยการจัดเจ้าหน้าที่เฉพาะฝ่ายจัดให้มีการฝึกอบรมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายใหม่ เพื่อให้ทราบถึงวิธีการเลี้ยงโคนมอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ แต่เมื่อเกษตรกรนำไปปฏิบัติแล้วมักจะพบกับปัญหา และความ

ยุ่งยากเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับโคนม มีผลทำให้เกษตรกรส่วนหนึ่งต้องประสบปัญหาจากการเลี้ยงโคนม ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากหลายปัจจัย เช่น ขีดความสามารถของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เพราะการดูแลโคนมเป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อน ยุ่งยาก และต้องเอาใจใส่ตลอดเวลา ประกอบกับพื้นฐานการศึกษาของเกษตรกรยังขาดความรู้ในด้านนี้อยู่มาก แม้ว่าจะผ่านการฝึกอบรมขั้นพื้นฐานมาแล้วก็ตาม แต่ยังพบว่าเกษตรกรยังปฏิบัติไม่ถูกวิธี ไม่ว่าจะเป็นด้านการให้อาหารโคนม อาหารแร่ธาตุ การรีดนมที่สะอาด การจับสัตว์ การผสมพันธุ์ การช่วยคลอด การสุขาภิบาล ตลอดจนการจัดการ และขนาดฟาร์มที่เหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ ทำให้ประสิทธิภาพการให้นมต่อตัวต่อวันอยู่ในระดับที่ต่ำ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2531 : 18) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ต้นทุนการผลิตน้ำนมต่อกิโลกรัมสูง จากสาเหตุดังกล่าวทำให้เกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม บางรายถึงกับเลิกการเลี้ยงโคนมไป ซึ่งสมาชิกของสหกรณ์การเกษตรไทยป्राการ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนม บ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ เคยประสบปัญหา ต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น จึงควรทำการวิจัยเพื่อให้ทราบถึงผลที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรที่เจ้าหน้าที่ของรัฐจัดทำขึ้น ตามนโยบายการส่งเสริมในการเลี้ยงโคนม เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนเป็นแนวทางในการกำหนดวิธีการดำเนินงานอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ในการศึกษา (Objectives of the Study)

1. เพื่อทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
2. เพื่อทดสอบและเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมระหว่าง
สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อทราบถึงปัญหาที่แท้จริงในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Results)

1. เจ้าหน้าที่ของรัฐบาลที่ปฏิบัติงานด้านส่งเสริมการเลี้ยงโคนม ในจังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดใกล้เคียง สามารถใช้ผลการวิจัยนี้ไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข หลักสูตรการฝึกอบรม หรือการปฏิบัติงาน ในด้านการเลี้ยงโคนม ให้สอดคล้องกับปัญหาที่เกษตรกรเผชิญอยู่จริง
2. เจ้าหน้าที่ระดับบริหาร สามารถใช้ข้อมูลหรือผลการวิจัยครั้งนี้พิจารณาการดำเนินงานพัฒนาโคนม ตลอดจนเป็นแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อให้สอดคล้องกับงานนโยบาย โคนม โดยให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมในระดับท้องถิ่น
3. เจ้าหน้าที่ระดับผู้ปฏิบัติงานสำนักงานปศุสัตว์อำเภอ ได้ทราบถึงผลของการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางการปฏิบัติงานและวางแผน การปฏิบัติงาน ให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย (Scope and Limitation of the Study)

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มุ่งที่ศึกษาผลของการเข้ารับการฝึกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่จากสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด

2. ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในปีการผลิต 2540 เท่านั้น หากจะนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในปีการผลิตต่อ ๆ ไป อาจจะไม่เหมาะสม เพราะสถานการณ์ต่าง ๆ เปลี่ยนไป นอกจากจะนำไปใช้เป็นแนวทางหรือปรับปรุงให้ตรงกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปเท่านั้น

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

เกษตรกร หมายถึง ผู้มีอาชีพเลี้ยงโคนม และเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่

ข้อมูลพื้นฐาน หมายถึง เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ ประสบการณ์ ลักษณะการเลี้ยงโคนม จำนวนพื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม ลักษณะการถือครองที่ดิน แรงงานที่ใช้ในครอบครัว สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม ที่มาของแหล่งน้ำ วิธีการให้อาหารหยาบ แหล่งที่มาของอาหารข้น จำนวนโคนมที่รีดนมได้ทั้งหมดในฟาร์ม

ความรู้ ความเข้าใจ หมายถึง การนำไปปฏิบัติในเรื่องของการเลี้ยงโคนมอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการของเกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรม

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี หมายถึง รายได้จากการเลี้ยงเลี้ยงโคนมทั้งหมดหักด้วยต้นทุนทั้งหมดในการผลิต ซึ่งรายได้มาจาก การเลี้ยงโคนม การขายนํ้านมดิบ การขายลูกวัวตัวผู้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

(REVIEW OF LITERATURE)

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาทฤษฎีและผลงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ซึ่งปัญหาและวิธีการดำเนินการวิจัยได้อย่างถูกต้อง โดยประกอบไปด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. การฝึกอบรม
2. โปรแกรมการฝึกอบรมของกรมปศุสัตว์
3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การฝึกอบรม

การฝึกอบรม หมายถึงการเพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ ความสามารถและเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ทำที่ ความรู้สึกของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องในการทำงานปัจจุบันและทำงานประสบผลสำเร็จในอนาคตตลอดจนการเตรียมตัวให้พร้อมเพียง เพื่อรับตำแหน่งที่มีความรับผิดชอบสูงขึ้น การฝึกอบรมถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหาร ซึ่งต้องดำเนินการอย่างไม่หยุดยั้ง (อุทัย หิรัญโต, 2531 : 112)

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม สามารถจำแนกวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความรู้เป็นพื้นฐานในการนำไปสู่ความเข้าใจเพื่อให้มีความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ
2. เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความชำนาญหรือทักษะในการทำงานคือความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งได้โดยอัตโนมัติ เช่น การใช้เครื่องมือต่าง ๆ การขับรถ การจักรยาน เป็นต้น

การขายลูกวัวตัวเมีย การขายขี้วัว และการขายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับโคนม ส่วนต้นทุนทั้งหมดมาจาก ค่าอาหารข้น ค่าอาหารหยาบ ค่ายารักษาโรค และค่าเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

การฝึกอบรม หมายถึง การให้ความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมเบื้องต้น ฝึกความชำนาญและเพิ่มประสบการณ์ ในการเลี้ยงโคนมอย่างถูกวิธีตามหลักวิชาการ เพื่อนำไป ปฏิบัติที่ฟาร์มของเกษตรกรได้อย่างถูกต้อง

ขนาดฟาร์ม หมายถึง จำนวนโคนมของเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล แบ่งได้ 3 ขนาด

ฟาร์มขนาดเล็ก จำนวนแม่โครีดนมไม่เกิน 5 ตัว

ฟาร์มขนาดกลาง จำนวนแม่โครีดนม 6 - 10 ตัว

ฟาร์มขนาดใหญ่ จำนวนแม่โครีดนม 11 ตัวขึ้นไป

(สุขสันต์ จันทพลาบูรณ์, 2540)

3. เพื่อเปลี่ยนแปลงทัศนคติ การฝึกอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปในทางที่ดีที่พึงปรารถนา ซึ่งเป็นพื้นฐานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ทัศนคติ คือความรู้สึกในด้านดีหรือไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น เกิดความจงรักภักดีต่อบริษัท เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ เกิดความภูมิใจในสถาบัน เป็นต้น (สมคิด บางโม, 2539 : 15)

กิตติ พัทธวิวัฒน์ (2533 : 463) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการหาความจำเป็นในการฝึกอบรมว่า ขั้นตอนการหาความจำเป็นในการฝึกอบรม มีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ความจำเป็นในการฝึกอบรมจะเกิดขึ้นเมื่อมีปัญหาในการทำงาน การจะได้ปัญหาที่แท้จริงนั้นต้องมีข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับปัญหานั้น เช่น ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับบุคคลเป้าหมายได้แก่ ความต้องการ
2. วิเคราะห์ข้อมูลหาความจำเป็นในการฝึกอบรม ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้มาทั้งหมดต้องนำมาวิเคราะห์หว่าอะไรคือปัญหาที่เกิดจากเครื่องมือ เครื่องใช้ อะไรคือปัญหาที่เกิดจากคน และปัญหานั้นสามารถแก้ไขการฝึกอบรมได้หรือไม่
3. กำหนดวัตถุประสงค์และเนื้อหาวิชา เมื่อพบปัญหาที่แน่ชัดว่าเกิดจากการขาดความรู้ในเรื่องที่ขาดให้บุคลากรได้รู้ได้เข้าใจ สามารถนำไปแก้ปัญหาในการทำงาน ได้เรื่องที่จะต้องรู้ก็คือเนื้อหาวิชา
4. จัดทำโครงการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมจะทำได้ต่อเมื่อรู้วัตถุประสงค์ที่แน่ชัดและมีเนื้อหาวิชาแล้ว เพราะขึ้นกับการทำโครงการจะต้องระบุวิทยากร วัน เวลา และสถานที่ฝึกอบรมให้กับกลุ่มประชากรเป้าหมายแน่นอน
5. ดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการ เป็นขั้นที่นำโครงการไปปฏิบัติ มีคณะบุคคลที่รับผิดชอบดำเนินการ มีหัวหน้าโครงการซึ่งต้องตรวจสอบควบคุมดำเนินการฝึกอบรมตามโครงการ
6. ติดตามประเมินผลเป็นขั้นสุดท้ายของโครงการฝ่ายดำเนินการต้องวัดทำการสรุปรายงานผลทั้งก่อนฝึกอบรม กำลังดำเนินการฝึกอบรมและหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรมนั้นต้องนำผลมาพัฒนาโครงการฝึกอบรมต่อไปด้วย

น้อย ศิริโชติ (2535 : 6-8) ได้กล่าวถึงความสำคัญและความจำเป็นในการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมเป็นกรรมวิธีหรือเทคนิควิทยาที่สำคัญ และจำเป็นสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ที่จะต้องบริหารด้านบุคลากร ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะอย่างให้แก่หน่วยงานได้ดี เป็นการพัฒนาคนให้พัฒนาฝีมือและแรงงานของตน สามารถตัดสินใจได้ดีกว่า ทำงานได้เข้มแข็งยิ่งขึ้นกว่า อันจะมีผลนำไปสู่การพัฒนาประเทศในที่สุด อย่างไรก็ตาม เพื่อให้ให้เห็นความจำเป็นของการฝึกอบรมได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จะแยกอธิบายเป็นข้อ ๆ ดังต่อไปนี้

1. เป็นกรรมวิธีช่วยป้องกันปัญหา ตามปกติแล้วผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ ๆ มักจะมีความรู้ด้านทฤษฎี ตามหลักสูตรการเรียนในโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยที่สำเร็จการศึกษา แต่ยังไม่สัมผัสจนเกิดความชำนาญในการปฏิบัติจริง และเนื่องจากการนำทฤษฎีเข้าสู่ภาคปฏิบัติ เป็นของยากที่ต้องอาศัยกลเม็ดเด็ดพรายของผู้ปฏิบัติงานอยู่ไม่น้อย หลังจากการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกบุคลากรตำแหน่งต่าง ๆ ของหน่วยงานราชการแล้ว สำนักงานสรรหาบุคลากรมักจะจัดการปฐมนิเทศขึ้นเพื่อแนะนำชี้แจง ให้คนงานรู้จักระเบียบวินัยของหน่วยงานราชการ การปฏิบัติตนในโอกาสต่าง ๆ และการปรับตัวให้เข้ากับบุคคลและสิ่งแวดล้อม ช่วยให้บุคคลเกิดความมั่นใจ ในการไปปฏิบัติงานในหน่วยงานมากยิ่งขึ้น และเนื่องจากเข้าใจและทราบล่วงหน้าก่อนแล้วในหลาย ๆ อย่าง จึงไม่มีปัญหาในการปรับตัวเมื่อตนอยู่ร่วมกับบุคคลต่าง ๆ ที่ร่วมงานกัน ช่วยให้ม่กังวลใจและมีขวัญในการทำงาน เพิ่มพูนประสิทธิภาพของงานให้สูงขึ้น

2. เป็นกรรมวิธีช่วยแก้ไขปัญหา ในการปฏิบัติงานของคนงานในแต่ละหน่วยงานนั้น คนงานมักประสบปัญหาในการทำงานอยู่เสมอ ในบรรดาปัญหาที่เกิดขึ้นทั้ง ๆ ที่ได้ป้องกันแล้วอย่างรอบครอบ มีปัญหาเรื่องการไม่รู้จักใช้เครื่องมือ เครื่องใช้อันทันสมัย ที่นำมาใช้ช่วยผ่อนแรง ให้ความสะดวกในการปฏิบัติงานการฝึกอบรมจึงเข้าไปมีบทบาทช่วยแก้ไขปัญหาลำนี้ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

3. เป็นกรรมวิธีช่วยเสริมสร้างวิทยาการใหม่ ๆ ให้กับบุคลากร ในแต่ละหน่วยงาน บุคลากรที่กำลังปฏิบัติงานอยู่ในหน่วยงานต่าง ๆ อาจมีความรู้ตามหลักสูตรการเรียนการสอนที่เรียนในโรงเรียน หรือวิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยเมื่อหลายปีก่อน แต่ในปัจจุบันวิทยาการเจริญก้าวหน้าไปมาก มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงสิ่งใหม่ ๆ ที่บุคลากรเหล่านั้นไม่เคยมีประสบการณ์หรือการเรียนรู้ ก็มีความจำเป็นจะต้องเรียนรู้อีกครั้งหนึ่ง แต่ในขณะที่ทำงานไม่สามารถกลับไปเรียนในโรงเรียนได้ การฝึกอบรม จึงมีบทบาทเข้ามาช่วย เหลือในด้าน นี้ได้เป็นอย่างดี

4.เป็นกรรมวิธีช่วยให้บุคคลได้เรียนรู้ ได้เพิ่มพูนเติมประสบการณ์ โดยไม่ต้องเสียเวลาทำงานตามปกติมาก จนก่อให้เกิดการท้งงานหรือเสียนงาน เนื่องจากการจัดการอบรมเป็นการจัดในช่วงเวลาที่สั้น อาจจัดนอกเวลาการทำงานตามปกติ หรือในวันหยุดสุดสัปดาห์ จึงไม่มีการลงทุนด้วยเวลา มากเหมือนกับการเรียนการสอนกันตามโรงเรียนหรือวิทยาลัย

5.เป็นกรรมวิธีช่วยประหยัดรายจ่ายได้มาก เนื่องจากการฝึกอบรมเป็นการจัดในระยะเวลานั้นสั้น ภายใต้งบประมาณจำกัดและฝึกอบรมกันเฉพาะบางหัวข้อที่ต้องการเสริมความรู้ ทักษะ และประสบการณ์เท่านั้น จึงไม่ต้องลงทุนมากมาย และใหญ่โตเท่ากับการเรียนการสอนในโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยแต่อย่างใด

6.เป็นกรรมวิธีที่ก่อให้เกิดสามัคคีธรรมขึ้นระหว่างบุคลากรที่ทำงานในหน่วยงานเดียวกันเนื่องจากการฝึกอบรมเป็นการเปิดโอกาส ได้แสดงความความเห็นแลกเปลี่ยนซึ่งกัน และกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน แก้ปัญหาร่วมกัน ก่อให้เกิดความเข้าใจซึ่งกันและกัน มีประโยชน์ในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

7.เป็นกรรมวิธีช่วยให้บุคลากรได้มีโอกาสพัฒนาทำที่และบุคลิภาพของตนเอง ตลอดจนพัฒนาภาวะการเป็นผู้นำ ซึ่งเหมาะสมกับการปฏิบัติหน้าที่ ในบางตำแหน่งซึ่งต้องอาศัยคุณสมบัติด้านนี้

8.เป็นกรรมวิธีช่วยให้บุคลากรมีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความพร้อมในการทำ งานสามารถตัดสินใจได้คล่องแคล่วรวดเร็วยิ่งขึ้น

9.เป็นกรรมวิธีสนับสนุน การศึกษาตลอดชีพ ซึ่งเป็นความต้องการของบุคคลในหน่วยงานต่าง ๆ ในปัจจุบัน

10. เป็นกรรมวิธีที่ช่วยเหลือนักเรียนที่ลาออกกลางคัน เพราะอุปสรรคต่าง ๆ ไม่สามารถเรียนต่อไปได้ และจำเป็นจะต้องเข้ารับตำแหน่งหน้าที่ในงานอาชีพที่ตนยังไม่มีความพร้อม และไม่มี ความมั่นใจ ให้มีความพร้อม และความมั่นใจในการเข้าปฏิบัติงานยิ่งขึ้น

บุญสม วราเอกศิริ (2529 : 30) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1.เป็นวิธีการส่งเสริมที่ได้ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

2.สามารถตอบสนองความต้องการ และความสนใจของบุคคลเป้าหมายได้

เฉพาะเรื่อง เฉพาะกลุ่ม ทำให้แก้ปัญหาได้ตรงจุดและทันต่อเหตุการณ์

3. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีโอกาสเรียนรู้ภายใต้การแนะนำของผู้สอน ทำให้มีการเน้นย้ำ หากสงสัยมีการซักถามได้ทันที ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความเชื่อมั่นในการปฏิบัติ

4. ทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ ความชำนาญ และมีเจตคติที่ดี ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ครอบครัวและชุมชนต่อไป

5. ประหยัดเวลาในการเรียนรู้ โดยลดขั้นตอนผิดลองถูกของผู้เข้ารับการฝึกอบรมซึ่งเป็นปัจจัยทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

กุลธน ธนาพงศธร (2530 : 183-186) ได้จำแนกประเภทของการฝึกอบรมได้

4 ประการดังนี้

1. การฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน (Pre-service training) ซึ่งได้แบ่งออกเป็น 2 นัย ดังนี้

1.1 หมายถึงการฝึกอบรมหลังจากที่ได้คัดเลือกหรือผ่านการสรรหาแล้ว

1.2 หมายถึงการฝึกอบรมก่อนเข้าทำงาน เช่น การฝึกอบรมในโรงเรียน วิทยาลัย และมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

2. การฝึกอบรมปฐมนิเทศ (Induction/orientation) มีความมุ่งหมายเพื่อต้อนรับหรือแนะนำผู้ที่เพิ่งเข้าทำงานใหม่ให้ทราบ และเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ โดยทั่วไปเกี่ยวกับองค์การ

3. การฝึกอบรมหลังเข้าทำงานแล้ว (In-service training) เมื่อบุคคลได้ทำงานอยู่ในองค์การมาได้ระยะเวลาหนึ่ง จึงทำการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถของบุคลากร

4. การฝึกอบรมก่อนที่จะได้รับการเลื่อนตำแหน่ง (Pre-promotional training) เป็นการฝึกอบรมที่ให้แก่ผู้ที่ได้รับการเลื่อนตำแหน่ง หน้าที่การงานให้สูงขึ้น หรือโอนย้ายไปสู่ตำแหน่งใหม่ ซึ่งมีลักษณะงานต่างไปจากตำแหน่งเดิม

กองฝึกอบรม กรมปศุสัตว์ (2538 : 110 -111) ได้กล่าวถึงการบรรยายว่า การบรรยายเป็นเทคนิคที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย และคุ้นเคยมากที่สุด จุดอ่อนของการบรรยายขึ้นอยู่กับคุณภาพหรือความสามารถของผู้บรรยายมากกว่า ผู้บรรยายควรจะต้องเตรียมตัวให้พร้อมทั้ง

ในด้านวิชาการและวิธีการที่ใช้ในการบรรยาย เพราะผู้บรรยายเท่านั้นที่จะรู้ถึงความต้องการของผู้ฟังว่าต้องการอะไร แคไหน และเพียงใด และหัวข้ออะไรบ้างที่ผู้ฟังควรจะรับรู้ นอกจากนี้หน้าที่ของผู้บรรยายจะต้องเชื่อมโยงเรื่องราวต่าง ๆ ที่พูดให้สอดคล้องกับหัวเรื่องที่บรรยายอย่างแนบเนียนและนุ่มนวล ปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่งของการบรรยายก็คือ ทำอย่างไรผู้บรรยายจึงจะสามารถดึงดูดความสนใจของผู้ฟังต่อเรื่องที่ตนจะบรรยายได้ แม้ว่าผู้ฟังจะมีหน้าที่ที่ต้องรับฟังอยู่แล้วก็ตาม ผู้บรรยายก็อาจแยกแยะการอธิบายพร้อมตัวอย่าง หรือถามคำถามผู้ฟังหรือใช้อุปกรณ์เพื่อช่วยให้การบรรยายได้ผลดีขึ้น แต่อย่างไรก็ดี ผู้ฟังควรมีโอกาสได้ซักถามข้อสงสัยได้ในตอนท้ายของการบรรยาย หรือเมื่อการบรรยายสิ้นสุดลงแล้ว ควรจะกำหนดเวลาสำหรับการซักถามไว้ให้เพียงพอ เพื่อจะได้ตอบข้อสงสัยที่ผู้ฟังซักถามได้อย่างกระจ่างแจ้งด้วย

คุณลักษณะของเทคนิคการบรรยายที่ดีมี ดังนี้

1. จะต้องกระตุ้นความสนใจของผู้ฟัง โดยการที่ผู้บรรยายจะต้องเตรียมขั้นตอนการบรรยายแต่ละตอนให้สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ฟัง และจะต้องพยายามรักษาความสนใจนั้น ๆ ให้อยู่ในระดับที่สม่ำเสมอ ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกรกล่าวนำการบรรยายว่าผู้บรรยายจะสามารถชี้ให้ผู้ฟังตระหนักคุณค่าของสิ่งที่เขาจะเรียนรู้เพียงใด นอกจากนี้ยังต้องเชื่อมโยงคุณค่าของเรื่องที่จะบรรยายนั้น ให้เข้ากับความสนใจและความต้องการของผู้ฟังด้วย ถ้าผู้บรรยายสามารถที่จะดึงดูดความสนใจของผู้ฟังให้เกิดความสนใจและต้องการอยากจะเรียนรู้ การเรียนรู้นั้น ๆ ก็จะได้ผลเต็มเม็ดเต็มหน่วย ซึ่งถ้าทำได้ดังนี้ ผู้ฟังก็จะตั้งใจรับเรื่องราวเนื้อหาต่าง ๆ ที่ผู้บรรยายต้องการให้ได้มีประสิทธิภาพสูง

2. ผู้บรรยายจะต้องรวบรวมเรื่องให้เป็นหมวดเป็นหมู่ และเรียงลำดับเรื่องเป็นขั้นเป็นตอนและแต่ละตอนจะต้องกระจ่างชัดด้วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ฟังสามารถติดตามเรื่องราวในแต่ละตอนได้ดีและเข้าใจง่าย

3. ผู้บรรยายจะต้องตระหนักถึงกลุ่มผู้ฟังด้วยว่า มีพื้นฐานความรู้ประสบการณ์อย่างไร เพื่อว่าผู้บรรยายจะได้ตระหนักเตรียมเนื้อหา ให้เหมาะสมกับความรู้และความต้องการของคนกลุ่มนั้น ๆ ทั้งนี้ รวมทั้งการจัดเทคนิคและหรือวิธีการอื่น ๆ ประกอบกัน เพื่อให้เหมาะสมและเข้ากับกลุ่มผู้ ฟังในแต่ละกลุ่ม ๆ ไป

4.การบรรยายที่มีประสิทธิภาพ เป็นความสามารถของผู้บรรยายที่สามารถสื่อความหมายโดยการพูดให้กับผู้ฟังทราบและเข้าใจอย่างที่ว่าผู้บรรยายต้องการจะ让他เข้าใจ ดังนั้นการบรรยาย จึงต้องอาศัยความสามารถในการแสดงออกของผู้บรรยายทั้งทางด้าน บุคลิกภาพ ท่าทาง น้ำเสียง และอื่น ๆ ประกอบกัน

การเพิ่มประสิทธิภาพในการบรรยาย จะเห็นได้ว่าเทคนิคการบรรยายมีข้อจำกัดในตัวเองหลายอย่าง เช่น ขาดการมีส่วนร่วมจากผู้ฟังซึ่งอาจจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ได้ง่าย ขาดโอกาสที่ผู้ฟังจะซักถามได้ เมื่อไม่เข้าใจชัดเจน ผู้บรรยายเองก็มีโอกาสน้อยที่จะรับทราบว่าผู้ฟังเข้าใจมากน้อยเพียงใด สามารถเรียนรู้ไปได้ตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ฯลฯ ดังนั้น ผู้บรรยายควรหาวิธีการอื่น ๆ เข้ามาประกอบเพื่อให้แน่ใจได้มากขึ้นว่า การบรรยายแต่ละครั้งนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุดโดย

- ใช้คำถาม : แทรกเป็นระยะ ๆ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ฟังเข้าใจทุกประเด็นที่บรรยายไปแล้ว
- ใช้ตัวอย่าง : เพื่อให้ผู้ฟังเกิดภาพพจน์และความเข้าใจที่ชัดเจนขึ้น รวมทั้งช่วยเปลี่ยนบรรยากาศของการบรรยายไม่ให้เครียดจนเกินไป
- ใช้อุปกรณ์ : ในส่วนที่ต้องการให้ผู้ฟังรับรู้ได้ชัดเจน และแม่นยำมากยิ่งขึ้น
- ใช้แผนการสอน : เพื่อเป็นแนวทาง ทำให้สามารถบรรยายไปได้ตามลำดับที่จัดไว้แล้วว่า เหมาะสมแก่การเรียนรู้ของผู้ฟัง ไม่เกิดความสับสน ตกหล่นสูญหาย เพราะทุกสิ่งทุกอย่างได้เรียงลำดับความยากง่ายเอาไว้แล้ว
- ใช้คุณลักษณะส่วนตัว : ได้แก่ เสียงที่น่าฟัง ท่าทางที่เหมาะสม การแต่งกายที่ดี บุคลิกน่าเชื่อถือ ความเชื่อมั่นในตัวเอง ความเป็นมิตรต่อผู้ ฟัง ซึ่งจะจูงใจให้ผู้ฟังเกิดความสนใจและกระหายจะเรียนรู้ ฯลฯ

2. โปรแกรมการฝึกอบรม ของกรมปศุสัตว์

กรมปศุสัตว์ได้จัดทำโปรแกรมการฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรที่เริ่มจะเลี้ยงโคนมแล้ว ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม เพื่อเกษตรกรจะสามารถนำไปปฏิบัติต่อฟาร์มของตนเองได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และเป็นการพัฒนาฟาร์มของตนเองให้มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเลี้ยงโคนม ซึ่งหลักสูตร " การเลี้ยงโคนมเบื้องต้น " ระดับเกษตรกร ตามโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีโคนมมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้ คือ

1. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้มีความรู้เกี่ยวกับพันธุ์โคนมที่สำคัญ และแนวทางการผลิตลูกโคนม
2. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ในการเลี้ยง การจัดการโคนม ระยะต่าง ๆ และการจัดการฟาร์มโคนม
3. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ในการเลี้ยงดูโคนมระยะต่าง ๆ และการจัดการฟาร์มโคนมเบื้องต้น
4. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานของอาหาร และการให้อาหารโคนมเบื้องต้น
5. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เกี่ยวกับพืชอาหารสัตว์ชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม วิธีการผลิต และบำรุงพืชอาหารสัตว์ ตลอดจนการเก็บถนอมไว้ใช้ในฤดูกาลขาดแคลน
6. เพื่อเสริมทักษะจากการอบรมภาคทฤษฎี และช่วยในการเพิ่มความเข้าใจในการนำไปปฏิบัติงานท้องถิ่นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
7. เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รู้ถึงคุณสมบัติของน้ำนม ลักษณะของน้ำนมที่มีคุณภาพดีและการตรวจสอบอย่างง่าย
8. เพื่อให้ทราบถึงลักษณะโรคต่าง ๆ และวิธีป้องกันโรคที่เกิดขึ้นกับโคนม

ประกอบด้วย

6.1 โรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับโคนม

6.2 การป้องกันไม่ให้เกิดโรคเต้านมอักเสบ และการตรวจสอบอย่างง่าย ๆ

3. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วาสนา รุณภัย (2518) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การประเมินผลความสำเร็จของเกษตรกรผู้ซึ่งเคยได้รับการฝึกอบรมวิชาชีพการเลี้ยงโคนม จากฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ค ณ นิคมสร้างตนเอง อำเภอววกเหล็ก จังหวัดสระบุรี พบว่า สมาชิกเกษตรกรนิคมสร้างตนเองววกเหล็ก มีจำนวนสมาชิก 5 รุ่น ทั้งหมด 50 ครอบครัว หัวหน้าครอบครัวมีพื้นฐานความรู้ขั้นต่ำ ม.ศ. 3 มีสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4.28 คน และจำนวนแรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยฟาร์มละ 2.42 คน จำนวน 50 ฟาร์ม มีโคทั้งหมด 1,114 ตัว เป็นแม่โคที่สามารถให้น้ำนมได้ 530 ตัว ปริมาณน้ำนมทั้งหมดนำไปส่งให้กับฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ค หมดทุกฟาร์มเฉลี่ยน้ำนมฟาร์มละ 21,527.64 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นมูลค่าเฉลี่ยฟาร์มละ 72,662.44 บาทต่อปี เป็นค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยฟาร์มละ 43,631.10 บาทต่อปี ฟาร์มจะมีรายได้สุทธิเฉลี่ยฟาร์มละ 34,718.74 บาทต่อปี

ในการเลี้ยงโคนมระยะเริ่มแรกต้องลงทุนสูงมาก สมาชิกเกษตรกรที่เข้าอยู่นิคมนี้ ทางกรมประชาสัมพันธ์ได้เป็นผู้ลงทุนให้ก่อนโดยให้ยืมเงินฟาร์มละ 60,000 บาท คิดดอกเบี้ยอัตรา ร้อยละ 6 ต่อปี ให้ส่งคืนภายในกำหนดระยะเวลา 10 ปี และนำเงินจำนวนนี้ไปสร้างที่อยู่อาศัย สร้างคอกสัตว์ ทำรั้ว ซื้ออุปกรณ์ต่าง ๆ และซื้อแม่โค แต่เงินทุนจำนวนนี้ไม่เพียงพอในการดำเนินงาน เกษตรกรจึงต้องกู้ยืมจากญาติหรือบุคคลอื่น ๆ ซึ่งต้องจ่ายค่าดอกเบี้ยสูงถึงร้อยละ 3-5 บาทต่อเดือน เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ยฟาร์มละ 74,431.60 บาท มีมูลค่าทรัพย์สินทั้งหมดเฉลี่ยฟาร์มละ 151,964.70 บาท และเงินทุนของเกษตรกรเฉลี่ยฟาร์มละ 77,533.10 บาท สำหรับในด้านการศึกษาของสมาชิกของเกษตรกร ซึ่งเดิมตามโครงการฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ค ส่วนใหญ่จะรับผู้สำเร็จ ม.ศ. 3 อาชีวเกษตรกรรม ปรากฏว่าสมาชิกเกษตรกร 15 ฟาร์มมาจาก ม.ศ.3 สามัญ อีก 35 ฟาร์ม สำเร็จ ม.ศ.3 อาชีวเกษตรกรรม ได้ดำเนินการเลี้ยง

รายละเอียดกระบวนการวิชา

1. พันธุ์โคนม และการคัดเลือกพันธุ์ (ภาคทฤษฎี เวลา 2 ชั่วโมง)

ประกอบด้วย

1.1 พันธุ์โคนม และการคัดเลือกพันธุ์โคนม

- พันธุ์โคนมที่สำคัญ
- การคัดเลือกโคนมไว้เป็นโคนมทดแทน

2. การเลี้ยงโคนม (ภาคทฤษฎี เวลา 10 ชั่วโมง)

ประกอบด้วย

2.1 การเลี้ยงลูกโค

- การจัดการลูกโคหลังคลอด
- วิธีการเลี้ยง และการจัดการลูกโค
- ปัญหาต่าง ๆ ที่สำคัญในการเลี้ยงลูกโค
- อาหารสำหรับลูกโค

2.2 การเลี้ยงโครุ่น - โคน้าว

- การเลี้ยงโคนางรุ่น (หลังหย่านม)
- การจัดต่าง ๆ ในการเลี้ยงโครุ่น - โคน้าว
- การสังเกตการเป็นสัด และการผสมพันธุ์

2.3 การเลี้ยงโคอุ้มท้อง, โครีดนม, โคท้องว่าง

- การจัดการโคอุ้มท้อง, โครีดนม, โคท้องว่าง
- การหยุดรีดนม
- ปัญหาที่พบบ่อย ๆ สำหรับโครีดนม

2.4 การรีดนม และการปฏิบัติต่อน้ำนม

- อุปกรณ์การรีดนม
- สารเคมีที่ใช้ในการรีดนม และการเตรียมอุปกรณ์รีดนม

2.5 โรงเรือนโคนม

- สถานที่ตั้งโรงเรือนที่เหมาะสม
- ลักษณะและรูปแบบโรงเรือนโคนมระยะต่าง ๆ

- โรงเรือนรีดนม

ภาคปฏิบัติ (18 ชั่วโมง)

ประกอบด้วย

1. การรีดนมด้วยมือ
2. การเลี้ยงโคสาว - โครีดนม
3. การเลี้ยงลูกโคนม
3. อาหาร และการให้อาหารโคนมเบื้องต้น (ภาคทฤษฎี เวลา 2 ชั่วโมง)

ประกอบด้วย

3.1 ความต้องการอาหาร และการจัดส่วนอาหารโคนม

- ความต้องการอาหารลูกโค
- ความต้องการอาหารสำหรับโครีดนม และโคหยุดรีดนม

4.การผลิตอาหารหยาบ และการสำรองอาหารหยาบ (ภาคทฤษฎี เวลา ชั่วโมง) ประกอบด้วย

- 4.1 การสร้างทุ่งหญ้าอาหารสัตว์ และการจัดการทุ่งหญ้า
- 4.2 การถนอมพืชอาหารสัตว์ในรูปหญ้าแห้ง หรือหญ้าหมัก

(ภาคปฏิบัติ เวลา 6 ชั่วโมง) ประกอบด้วย

- การทำหญ้าหมัก และหญ้าแห้ง
- การทำฟางปรุงแต่ง

5.ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนํ้านม (ภาคทฤษฎี เวลา 3 ชั่วโมง)

ประกอบด้วย

- 5.1 ลักษณะโดยทั่วไปของนํ้านมและองค์ประกอบของนํ้านม
- 5.2 การรับนํ้านมดิบ และมาตรการรับนํ้านม

6. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสุขศาสตร์โคนม (ภาคทฤษฎี เวลา 2 ชั่วโมง)

โคนมไม่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถเลี้ยงโคนมได้เป็นผลสำเร็จเฉลี่ยกำไรสุทธิฟาร์มละ 25,282.74 บาทต่อปี แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปฏิบัติงานในฟาร์มแต่ละฟาร์ม การเอาใจใส่ดูแลและการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอของผู้เลี้ยงโคนม

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในนิคมสร้างตนเอง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ได้รับการอบรมจากฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก เป็นเวลา 1 ปี เมื่อสอบผ่านแล้วจะได้รับประกาศนียบัตร มีสิทธิ์ได้รับคัดเลือกเข้านิคมเลี้ยงโคนมของกรมประมงกระทรวงเกษตรต่อไป ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้สิ่งจูงใจที่ทำให้เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมเลี้ยงโคนม ณ ฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก นั้น ปรากฏว่า มีจำนวน 26 คน หรือเท่ากับ 52 เปอร์เซนต์ ที่สนใจ ซึ่งทางฟาร์มได้ส่งหนังสือถึงโรงเรียนเพื่อแจ้งให้นักเรียนชั้น ม.ศ. 3 ที่จะสำเร็จออกไปประกอบอาชีพอื่น ได้หันมาสนใจในการเลี้ยงโคนม สิ่งจูงใจของลงมาได้แก่เกษตรกรต้องการเปลี่ยนอาชีพ มีจำนวน 9 คน หรือเท่ากับ 18 เปอร์เซนต์ และเห็นคนอื่นมาฝึกแล้วได้ผลดีและเชื่อว่าการเลี้ยงโคนมจะทำให้เขามีอาชีพที่มั่นคง มีรายได้ พอสมควร และทำให้เขามีสิทธิ์ในที่ดินต่อไป มีอยู่ 7 คน หรือเท่ากับ 14 เปอร์เซนต์ สิ่งจูงใจอื่น ๆ นั้น เนื่องจากเกษตรกรได้รับคำแนะนำจากเพื่อนฝูง ต้องการมีอาชีพอิสระ ชอบเลี้ยงสัตว์และไม่มีทุนเรียนต่อ มีอยู่ 8 คน หรือเท่ากับ 16 เปอร์เซนต์ สิ่งทีจูงใจที่เกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมนี้ ทางฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ก ต้องจ่ายเบี้ยเลี้ยงให้คนละ 15 บาทต่อวัน และนอกจากเกษตรกรจะได้รับความรู้แล้วยังมีสิทธิ์ได้รับคัดเลือกเข้าอยู่ในนิคมเลี้ยงโคนมมวกเหล็ก ซึ่งทางกรมประมงกระทรวงเกษตรให้ให้ทุนมาดำเนินการโดยผ่านข้าราชการในระยยาว ภายในกำหนด 10 ปี เห็นได้ว่าเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมในนิคมนี้ได้รับผลประโยชน์ทั้งในด้านที่ดิน ทุน ความรู้ความชำนาญ และเป็นอาชีพที่อิสระ เกษตรกรที่ยืนยันเอาใจใส่ในการเลี้ยงโคนมก็สามารถที่จะตั้งตัวได้รวดเร็ว

งามพิศ ธรรมทัศน์ (2532) ได้ศึกษาเรื่อง การรับรู้ของเกษตรกรที่มีต่องานส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การรับรู้ของผู้ให้ข้อมูลที่มีต่อกิจกรรมการฝึกอบรมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.00 นั่นก็คือ ผู้ให้ข้อมูลมีความเข้าใจและให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม มีความรู้สึกในคุณค่าของการฝึกอบรม กล่าวคือ ผู้ให้ข้อมูลลงความเห็นว่ามีประโยชน์ในส่วนที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม ได้แก่ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมทุกครั้งได้มีการประเมินผลการฝึกอบรมโดยการให้ตอบคำถาม มีความ

เห็นที่ดีเกี่ยวกับการเปลี่ยนสถานที่ฝึกอบรมจากสถานี่บำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่มาเป็นสถาบันวิจัยโคนม และในระหว่างการฝึกอบรมทุกคนจะต้องพักอยู่ภายในสถานที่ซึ่งเจ้าหน้าที่ได้จัดไว้ให้รวมถึงการกำหนดวันเวลาโดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้กำหนดเอง ซึ่งจัดให้มีขึ้นปีละ 4 ครั้ง ๆ ละ 3 วัน มีค่าเบี้ยเบเหนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 ซึ่งกล่าวได้ว่า ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีการรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรม การฝึกอบรมที่ไม่แตกต่างกัน จะเห็นได้ว่าผู้ให้ข้อมูลเกินกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 51.8) มีการรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมอยู่ในระดับดี (ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.41 - 4.20) รองลงมาคือ ร้อยละ 37.7 มีการรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.20 - 5.00) อีกร้อยละ 10.5 รายงานว่า มีการรับรู้เกี่ยวกับกิจกรรมการฝึกอบรมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.61 - 3.40)

ไชยยันต์ วรกุล (2522) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัญหาการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานทั่ว ๆ ไป ของสมาชิกผู้เลี้ยงโคนม คือ อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา และข้อมูลบางประการ เช่น ขนาดและลักษณะของกิจการ รวมทั้งสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัจจัยต่าง ๆ ในการเลี้ยงโคนม การดำเนินงานของสหกรณ์ตลอดจนศึกษาถึงข้อเสนอแนะและความคิดเห็นของสมาชิกสหกรณ์ ในการปรับปรุงปัจจัยในการเลี้ยงโคนมให้ดีขึ้น จากการศึกษา มีกลุ่มตัวอย่าง 64 ราย ซึ่งได้มาจากประชากรที่จำหนายนํ้านมดิบให้แก่สหกรณ์ที่สังกัดกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ทั้ง 3 กลุ่ม คือ กลุ่มอำเภอเมือง กลุ่มสันกำแพง และกลุ่มออนหลวย ปรากฏว่าสาเหตุของปัญหา ที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการใช้ปัจจัยในการเลี้ยงโคนมมีดังนี้ คือ

1. ปัญหาในเรื่องของพันธุ์โคนมจะเกี่ยวกับการผสมเทียม ซึ่งผสมไม่ค่อยติดและได้ลูก ไม่ตรงตามพันธุ์
2. ปัญหาในเรื่องเกี่ยวกับความรู้ พบว่าสมาชิกส่วนใหญ่ขาดความรู้ในการเลี้ยงโคนมหลายด้าน เช่น ด้านอาหารสัตว์และวิธีการสหกรณ์ ตลอดจนการดำเนินงานของสหกรณ์
3. ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม พบว่า สมาชิกทั้ง 3 กลุ่ม มีปัญหาเรื่องเห็บระบาดมาก โดยเฉพาะกลุ่มอำเภอเมืองมีปัญหาเกี่ยวกับสถานที่เลี้ยงโคนมไม่เหมาะสม เนื่องจากอยู่ในตัวเมืองและในเขตเทศบาลด้วย
4. ปัญหาเรื่องเงินทุน พบว่า สมาชิกทั้ง 3 กลุ่ม ไม่ได้รับเงินทุนช่วยเหลือใด ๆ เลยเป็นส่วนใหญ่ ทำให้ไม่สามารถปรับปรุงกิจการเลี้ยงโคนมให้ดีขึ้น

5. ปัญหาในเรื่องการจำหน่ายน้ำมันจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับสมาชิกได้รับเงินค่าน้ำมันดิบล่าช้าไม่ตรงตามงวด ทำให้ขาดเงินทุนหมุนเวียนที่จะดำเนินงาน

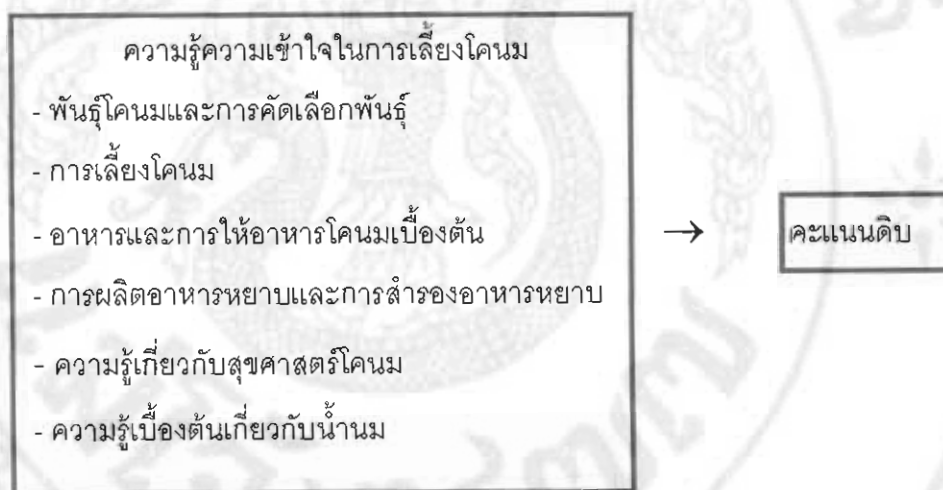
6. ปัญหาในเรื่องของการดำเนินงานของสหกรณ์จะมีปัญหาเกี่ยวกับการบริหารงานไม่รัดกุมเท่าที่ควร ทำให้ขาดทุน สหกรณ์มีหนี้สินคงค้างมากด้วย

กรมปศุสัตว์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น และองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (2539) ได้ทำการวิจัย เรื่องความต้องการฝึกอบรมและสื่อส่งเสริมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการฝึกอบรมและสื่อส่งเสริมที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับจากหน่วยงานต่าง ๆ และเพื่อศึกษาความต้องการฝึกอบรมและสื่อส่งเสริมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 13.2 ตัวต่อฟาร์ม มีโครีตนมเฉลี่ย 5.4 ตัวต่อฟาร์ม มีแปลงหญ้าเฉลี่ย 14.3 ไร่ต่อฟาร์ม ได้รับผลผลิตน้ำนมเฉลี่ย 9.20 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน มีรายได้จากการขายน้ำนมดิบเฉลี่ย 14,082.34 บาทต่อฟาร์มต่อเดือน มีรายได้สุทธิ 7,990.08 บาทต่อฟาร์มต่อเดือน และมีเงินกู้เฉลี่ยฟาร์มละ 221,484.38 บาท เกษตรกรประมาณครึ่งหนึ่งเคยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเร่งรัดจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่วนที่เหลือเคยได้รับฝึกอบรมเฉพาะหลักสูตรระยะสั้นที่จัดในท้องถิ่น โดยเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าได้รับความรู้ด้านวิชาการจากการฝึกอบรมดี แต่มีการฝึกปฏิบัติน้อย

เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าการฝึกอบรมควรจัดหัวข้อให้ครบทุกขั้นตอนของการเลี้ยงโคนม แต่ควรเน้นเรื่องสุขภาพสัตว์ อาหาร การรีดนม การผสมพันธุ์โค การจัดการทุ่งหญ้า และการดูแลลูกโค โดยให้มีสัดส่วนของการบรรยาย : ปฏิบัติ ประมาณ 1: 2 และการบรรยายไม่ควรเป็นเชิงวิชาการมากเกินไป ควรจัดการฝึกอบรม ปีละ 1-4 ครั้ง และควรมีผู้เข้าอบรมครั้งละ 10-30 คน เกษตรกรต้องการได้รับสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทคู่มือมากที่สุด ส่วนสื่อวีดิทัศน์และสื่อเทปเสียงนั้นเกษตรกรต้องการในระดับปานกลาง ลักษณะสื่อสิ่งพิมพ์ที่เกษตรกรต้องการได้แก่ เอกสารเย็บเล่มปกแข็ง มีขนาดกระดาษ A4 มีภาพประกอบเป็นภาพถ่ายสีธรรมชาติ และเนื้อหาอ่านเข้าใจง่าย ลักษณะของสื่อวีดิทัศน์ที่เกษตรกรต้องการคือ มีความยาวเรื่องละ 20-30 นาที บรรยายด้วยภาษากลาง ผู้บรรยายมีทั้งชายและหญิง และมีการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จประกอบด้วยสื่อเทปเสียงควรมีความยาวเรื่องละ 15-30 นาที บรรยายด้วยภาษากลาง ผู้บรรยายมีทั้งชายและหญิง และมีเพลงประกอบ

แบบจำลองกรอบแนวความคิดรวบยอด
(Conceptual Framework)

หัวข้อในการประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบไปด้วย พันธุ์โคนมและการคัดเลือกพันธุ์โคนม การเลี้ยงโคนม อาหารและการให้อาหาร การผลิตอาหารหยাবและการสำรองอาหารหยাব ความรู้เกี่ยวกับสุขศาสตร์โคนมและความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับน้านม (ภาพที่ 1) ซึ่งเนื้อหาเหล่านี้เป็นความรู้พื้นฐานในการเลี้ยงโคนมและตรงกับวัตถุประสงค์ของกรมปศุสัตว์ที่จัดการอบรมขึ้นเพื่อเป็นการปูพื้นฐานให้สำหรับเกษตรกรรายใหม่ที่จะประกอบอาชีพทางด้านโคนม ซึ่งผลผลิตน้านมจะสะท้อนให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกได้ส่วนหนึ่งเพราะว่าเกษตรกรจะนำความรู้ที่ได้จากการเข้ารับการฝึกอบรมไปพัฒนาใช้ในฟาร์มของตนเอง



ภาพที่ 1 แสดงคะแนนความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมแยกตามวัตถุประสงค์

สมมุติฐานในการวิจัย (Hypothesis)

การวัดความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วของสมาชิกสหกรณ์โคนม ในจังหวัดเชียงใหม่ มีข้อสมมุติฐานในการวิจัยดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมทั้ง 5 แห่งในจังหวัดเชียงใหม่ หลังจากเข้ารับการฝึกอบรมแล้วไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดเล็กแยกตามสหกรณ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
3. รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดกลางแยกตามสหกรณ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
4. รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแยกตามวิธีการเลี้ยงโคนมแบบผูกยืนโรงตลอดเวลา ระหว่างสหกรณ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแยกตามวิธีการเลี้ยงโคนมแบบปล่อยลานระหว่างสหกรณ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
6. รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแยกตามวิธีการเลี้ยงโคนมแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลานระหว่างสหกรณ์ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
7. รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 3
วิธีการดำเนินการวิจัย
(RESEARCH METHODOLOGY)

การวิจัย เรื่อง การวัดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร หลังจาก
เข้ารับการฝึกอบรมมาแล้ว ของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ
จำกัด สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด และสหกรณ์
โคนมแม่ฮอน จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ ปีการผลิต 2540 กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย
(Local of the Study)

การวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการวิจัยเฉพาะสหกรณ์ประเภทสหกรณ์โคนม ในจังหวัด
เชียงใหม่ ครอบคลุมพื้นที่ 5 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 5 สหกรณ์ ได้แก่

1. สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ
2. สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด อำเภอสันทราย
3. สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด อำเภอเมือง
4. สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด กิ่งอำเภอแม่ฮอน
5. สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด อำเภอสันกำแพง

ประชากร
(Population)

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ ดังมีรายละเอียด ของจำนวนผู้เลี้ยงโคนม ในสหกรณ์ต่าง ๆ ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ปี 2540

ชื่อสหกรณ์	จำนวนสมาชิก (คน)
1. สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด อำเภอไชยปราการ	139
2. สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด อำเภอสันทราย	60
3. สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด อำเภอเมือง	269
4. สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด อำเภอสันกำแพง	140
5. สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด กิ่งอำเภอมะแม่ออน	113
รวม	721

ที่มา : สำนักงานสหกรณ์จังหวัดเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2540

การสุ่มตัวอย่าง (Sampling Procedure)

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเลือกเจาะจง โดยทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนม 5 สหกรณ์ รวมทั้งหมด 721 คน โดยใช้สูตรของ yamane (1973 : 1088) กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้เท่ากับ 0.1 หรือ ร้อยละ 10 หมายความว่าประชากรตัวอย่าง 100 คน จะเกิดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างได้ 10 คน ตามสูตร

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มจากประชากรทั้งหมด

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น (0.1)

แทนค่าตามสูตรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{721}{1 + 721(0.1)^2} \\ &= 87.82 \sim 88 \text{ คน} \end{aligned}$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตร 88 ราย จะแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่โจ้ จำกัด สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด

การกำหนดขนาดตัวอย่างของแต่ละกลุ่มจะกำหนดตามสัดส่วนของจำนวนสมาชิก โดยใช้สูตรของ Nagtalon (อ้างใน นำชัย ทนุผล, 2531)

สูตร

$$n_i = \frac{nN_i}{N}$$

n_i = จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มจากกลุ่มตัวอย่าง

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

N_i = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

จากการคำนวณได้จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มดังตารางที่ 4 ซึ่งสมาชิกทั้งหมดเคยเข้ารับการฝึกอบรมมาแล้วจากหน่วยงานของกรมปศุสัตว์

ตารางที่ 4 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เป็นสมาชิกสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ และจำนวนตัวอย่างในการศึกษา

ชื่อสหกรณ์	จำนวนสมาชิก (คน)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)	20% จากกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
1. สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	139	16	19
2. สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	60	8	10
3. สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	269	33	40
4. สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด	140	17	20
5. สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด	113	14	17
รวม	721	88	106

เมื่อได้จำนวนตัวอย่างแล้วจะทำการสุ่มสมาชิกตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับสลากจากหมายเลขที่กำหนดให้กับสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมแต่ละคน จนได้จำนวนตัวอย่างครบจำนวนตามต้องการ

สำหรับการสุ่มตัวอย่างนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลดียิ่งขึ้นได้เพิ่มขนาดตัวอย่างทุกกลุ่มไว้ 20 % และเพื่อป้องกันการผิดพลาดของข้อมูลทุกกลุ่มที่ทำการวิจัย ได้เก็บขนาดตัวอย่างทุกกลุ่มไว้ร้อยละ 10 %

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา (Research Instrument)

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ โดยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม (Questionnaire) มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-Ended Question) และคำถามแบบปลายปิด (Close-Ended Question) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวของวัตถุประสงค์และสมมุติฐานที่ตั้งไว้ โดยแบบสอบถามนั้นในหนึ่งชุดแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ

ตอนที่ 2 ทดสอบความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่ได้เข้ารับการฝึกอบรมมาแล้วจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม

ตอนที่ 4 ความคิด เห็นอื่น ๆ

การทดสอบแบบสอบถาม (Questionnaire Pretest)

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยได้ผ่านการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาและเพื่อให้แบบสอบถามสามารถครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ จึงทำการทดสอบแบบสอบถามอีกครั้ง กับสมาชิกผู้เลี้ยงโคนม ของสหกรณ์โคนมไชยปราการ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด จังหวัดเชียงใหม่ แห่งละ 5 คน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data)

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS (Statistical Packages for the Social Science) สถิติที่ใช้วิเคราะห์มีดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อแจกแจงความถี่ของลักษณะพื้นฐานของประชากรที่ทำการศึกษา
2. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางของเกษตรกรเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร
3. ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) เพื่อดูค่าและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม กับ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม ระดับอายุ ระดับการศึกษา เพศ และรายได้สุทธิ
4. เปรียบเทียบ ระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้าอบรมมาแล้ว ระหว่างสหกรณ์ ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ F - test
5. เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดเล็กแยกตามสหกรณ์มีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ F - test
6. เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดกลางแยกตามสหกรณ์มีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ F - test
7. เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแยกตามวิธีการเลี้ยงโคนมแบบผูกยืนโรงตลอดเวลาระหว่างสหกรณ์ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ F - test
8. เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแยกตามวิธีการเลี้ยงโคนมแบบปล่อยลานระหว่างสหกรณ์ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ F - test
9. เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแยกตามวิธีการเลี้ยงโคนมแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลานระหว่างสหกรณ์ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ F - test
10. เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ โดยใช้การวิเคราะห์ F - test

วิธีการรวบรวมข้อมูล (Collection Procedure)

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมที่ทำการศึกษา และปศุสัตว์อำเภอ ไชยปราการ ปศุสัตว์อำเภอสันทราย ปศุสัตว์อำเภอเมืองเชียงใหม่ ปศุสัตว์อำเภอสันกำแพง ปศุสัตว์กิ่งอำเภอออนหลวย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อขอคำแนะนำปรึกษาและอนุเคราะห์เอกสาร รายงานต่าง ๆ ตลอดจนถึงการขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูล
2. จัดคณะทำงานเพื่อออกไปสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา และสถานที่ที่นัดหมาย คือที่ศูนย์รับนมทุกสหกรณ์

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย (Research duration)

ในการวิจัยครั้งนี้เริ่มตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ. 2541 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2541 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

(RESULTS AND DISCUSSION)

การวิจัย เรื่อง การประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม ในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ทดสอบและเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมระหว่างสหกรณ์ต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่ เปรียบเทียบรายได้สุทธิของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ และทราบถึงปัญหาในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว โดยทั่วไปแล้วการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่มีวิธีการเลี้ยงแบบดั้งเดิมอยู่ คือมีการเลี้ยงโคนมแบบผูกยืนโรงตลอดเวลา เนื่องจากมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมจำกัด ด้านอาหารส่วนใหญ่ก็จะเป็นการหามาให้โคนกินเพราะสมาชิกมีพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของโคนมต้องออกไปตัดหญ้ามาให้โคนกินตามที่สาธารณะต่าง ๆ ทางด้านการถ่ายเทมูลโคส่วนใหญ่สมาชิกจะมีการตากมูลไว้ใช้หรือขายเพื่อเพิ่มรายได้

การวิจัยครั้งนี้ ได้นำเสนอผลการวิจัยเป็นตอน ๆ ดังนี้

ตอน 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่

ตอน 2 ผลการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมระหว่างสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่

ตอน 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามขนาดฟาร์มของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่

ตอน 4 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามลักษณะการเลี้ยงโคนม

ตอน 5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับคะแนน

ตอน 6 ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม

ตอน 1 สภาพพื้นฐานทั่วไปของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่

สภาพพื้นฐานทั่วไปของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ ประสบการณ์ ลักษณะการเลี้ยงโคนม จำนวนพื้นที่ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม ลักษณะการถือครองที่ดิน แรงงานที่ใช้ในครอบครัว สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม ที่มาของแหล่งน้ำ วิธีการให้อาหารหยาบ แหล่งที่มาของอาหารข้น จำนวนโคนมที่รีดนมได้ทั้งหมดในฟาร์ม

เพศของสมาชิก

ผลการศึกษาเพศของสมาชิกจำแนกตามสหกรณ์ พบว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 88.2 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 89.5 จะเห็นได้ว่า สมาชิกส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงทุกสหกรณ์ เนื่องจากเพศชายเป็นหัวหน้าครอบครัว (ตารางที่ 5)

อายุของสมาชิก

ผลการศึกษาอายุของสมาชิกจำแนกตามสหกรณ์พบว่า สมาชิกของสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21 - 30 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 47.1 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 เป็นที่น่าสังเกตว่าอายุของสมาชิกส่วนใหญ่อยู่ในวัยกลางคนหรือวัยทำงาน ซึ่งมีอายุโดยเฉลี่ย 40 ปี (ตารางที่ 6)

ระดับการศึกษาของสมาชิก

การพิจารณาถึงระดับการศึกษาของสมาชิกของสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ นั้นอาจทำให้สามารถทราบถึงการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตโคนมที่มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงการดำเนินกิจการฟาร์ม และการศึกษาหาวิธีการลดต้นทุนการผลิต โคนมให้น้อยลง เพื่อผลกำไรและรายได้สุทธิของตนเองให้อยู่ในเกณฑ์ดีขึ้น จากการศึกษาพบว่า สมาชิกของสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด ส่วนใหญ่จบการศึกษา อยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 41.2 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้าน ป่าตึงห้วยหม้อ ส่วนใหญ่จบการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่จบการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 30.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ส่วนใหญ่ จบการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 จะเห็นได้ว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีการศึกษาไม่สูงมากนัก ดังนั้นในการแนะนำส่งเสริมทางด้านวิชาการเกี่ยวกับการ เลี้ยงโคนม ควรคำนึงถึงระดับการศึกษาของสมาชิกสหกรณ์เพื่อให้สมาชิกสามารถนำเอา ความรู้ที่ได้จากการแนะนำส่งเสริมไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมให้มากขึ้น (ตารางที่ 7)

สถานภาพของสมาชิก

สถานภาพของสมาชิกจำแนกตามสหกรณ์ พบว่าสมาชิกสหกรณ์เชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 สมาชิกสหกรณ์โคนม แม่ฮอน จำกัด ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.4 สมาชิกสหกรณ์โคนม บ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์เดิมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามเพศและสหกรณ์

เพศ	เสียงใหม่		แม่ออน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไทยปรการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	39	97.5	15	88.2	20	100.0	10	100.0	17	89.5	101	95.3
หญิง	1	2.5	2	11.8	-	-	-	-	2	10.5	5	4.7
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามอายุและสหกรณ์

เพศ	เพียงใหม่		แม่ถอน		ปาดึงหัวนม		แม่ได้		ไทรปรการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
21 - 30 ปี	-	-	8	47.1	-	-	1	10.0	1	5.3	10	9.4
31 - 40 ปี	20	50.0	6	35.3	12	60.0	5	50.0	9	47.4	52	49.1
41 - 50 ปี	16	40.0	3	17.6	5	25.0	3	30.0	5	26.3	32	30.2
51 - 60 ปี	3	7.5	-	-	2	10.0	-	-	4	21.0	9	8.5
61 - 70 ปี	1	2.5	-	-	1	5	1	10.0	-	-	3	2.8
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามระดับการศึกษาและสหกรณ์

ระดับการศึกษา	เชียงใหม่		แม่ฮ่องสอน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าประถมศึกษาปีที่ 4	3	7.5	-	-	3	15.0	1	10.0	-	-	7	6.5
ประถมศึกษาปีที่ 4	26	65.0	5	29.4	14	70.0	3	30.0	9	47.4	57	53.8
ประถมศึกษาปีที่ 6	3	7.5	7	41.2	3	15.0	1	10.0	5	26.3	19	17.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	12.5	3	17.6	-	-	2	20.0	2	10.5	12	11.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	5.0	2	11.8	-	-	1	10.0	3	15.8	8	7.5
สูงกว่ามัธยมศึกษาปีที่ 6	1	2.5	-	-	-	-	2	20.0	-	-	3	2.8
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสถานภาพและสหกรณ์

สถานภาพ	เชียงใหม่		แม่ฮ่องสอน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สมรส	36	90.0	14	82.3	19	95.0	6	60.0	19	100.0	94	88.7
โสด	1	2.5	2	11.8	-	-	4	40.0	-	-	7	6.5
หย่าร้าง	3	7.5	1	5.9	1	5.0	-	-	-	-	5	4.8
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

แรงงานของสมาชิก

พบว่า เกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่อาศัยแรงงานในครอบครัวเป็นหลัก ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 95 ครอบครัว จากสมาชิกทั้งหมด 106 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 89.6 และครอบครัวที่อาศัยแรงงานในครัวเรือนและแรงงานที่จ้างมาจากภายนอกฟาร์ม มีจำนวน 11 ครอบครัว คิดเป็น ร้อยละ 10.4 จะเป็นที่น่าสนใจว่าที่ไทยปราชญ์มีการใช้แรงงานทั้งในครอบครัวและจากภายนอกฟาร์มมากที่สุดจำนวน 7 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 36.8 โดยมีการใช้แรงงานในครัวเรือนเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 63.2 (ตารางที่ 9)

ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมของสมาชิก

ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่จำกัด ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 10 - 12 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 10 - 12 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 4 - 6 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 10 - 12 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็น ร้อยละ 60.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไทยปราชญ์ จำกัด ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 1 - 3 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2 เป็นที่น่าสนใจว่า สมาชิกที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 1 - 3 ปี ซึ่งสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่มีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมโดยเฉลี่ย 7 ปี (ตารางที่ 10)

อาชีพของสมาชิก

จากการพิจารณาถึงอาชีพหลักของสมาชิก พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ มีอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นหลัก ซึ่งสามารถแยกได้ดังนี้ สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ร้อยละ 77.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ร้อยละ 88.2 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ร้อยละ 55.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ร้อยละ 100.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไทยปราชญ์ จำกัด ร้อยละ 78.9 สำหรับสมาชิกที่ไม่มีอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นหลักส่วนใหญ่จะมีอาชีพรับราชการ (ตารางที่ 11)

ขนาดฟาร์มของสมาชิก

เนื่องจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก ดังนั้นรายได้จึงมาจากการเลี้ยงโคนมที่ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำนมดิบและราคาที่ได้รับ จากการศึกษาจำนวนแม่โครีดนมของสมาชิก จำแนกตามขนาดฟาร์ม พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่มีฟาร์มขนาดเล็ก คือมีจำนวนแม่โครีดนม 1 - 5 ตัว จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 55.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ส่วนใหญ่มีฟาร์มขนาดเล็ก จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 76.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่มีฟาร์มขนาดเล็ก จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 85.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่มีฟาร์มขนาดกลาง คือมีจำนวนแม่โครีดนมได้จำนวน 6 - 10 ตัว จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 70.0 และสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ส่วนใหญ่เป็นฟาร์ม ขนาดกลาง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 63.2 เป็นที่น่าสังเกตว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด เลี้ยงโคนมมานานกว่าทุกสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ แต่มีขนาดฟาร์มที่เล็กกว่าทุกสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ (ตารางที่ 12) ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากข้อจำกัดหลายอย่างประกอบกัน เช่น ที่ดิน แรงงาน และสภาพแวดล้อม ไม่เอื้ออำนวย

สภาพการถือครองที่ดินของสมาชิก

สภาพการถือครองที่ดินเพื่อประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมของสมาชิก สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 95.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ส่วนใหญ่เป็นที่ดินจัดสรรซึ่งรัฐบาลจัดสรรให้เป็นที่ดินทำกินไม่สามารถขายได้ตามกฎหมาย จำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 52.9 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ส่วนใหญ่เป็นที่ดินจัดสรร จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ซึ่งที่ดินจัดสรร หมายความว่าถึง ที่ว่างเปล่าหรือป่าเสื่อมโทรมซึ่งรัฐบาลจัดสรรให้กับเกษตรกรเพื่อเข้าไปทำประโยชน์ซึ่งไม่มีสิทธิ์ที่ตกทอดจะขายให้ใคร และมีสมาชิกจำนวน 1 คน มีที่ดินเป็นของพ่อตา (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามแรงงานและสหกรณ์

แรงงาน	เลี้ยงใหม่		แม่สอน		ปาดึงหัวนม		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ในครอบครัว	39	97.5	16	94.1	19	95.0	9	90.0	12	63.2	95	89.6
ในครอบครัวและจ้างมา	1	2.5	1	5.9	1	5.0	1	10.0	7	36.8	11	10.4
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามประเภทการเลี้ยงโคนมและสหกรณ์

ประเภทการเลี้ยงใหม่	แม่โคน		ปาดึงหัวนม		แม่ใจ		ไทยประชากร		รวม			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
1 - 3 ปี	5	12.5	2	11.8	5	25.0	2	20.0	16	84.2	30	28.3
4 - 6 ปี	9	22.5	5	29.4	10	50.0	1	10.0	3	15.8	28	26.4
7 - 9 ปี	9	22.5	2	11.8	-	-	1	10.0	-	-	12	11.3
10 - 12 ปี	17	42.5	8	47.0	5	25.0	6	60.0	-	-	36	34.0
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามอาชีพและสหกรณ์

อาชีพ	เลี้ยงใหม่		แม่โอน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไทยปรกาการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เลี้ยงโคนมเป็น												
อาชีพหลัก	31	77.5	15	88.2	11	55.0	10	100.0	15	78.9	82	77.4
เลี้ยงโคนมเป็น												
อาชีพรอง	9	22.5	2	11.8	9	45.0	-	-	4	21.1	24	22.6
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามขนาดฟาร์มและสหกรณ์

ขนาดฟาร์ม	เลี้ยงใหม่		แม่ถอน		ป้าตั้งหัวหย่อม		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เล็ก (1 - 5 ตัว)	22	55.0	13	76.5	18	85.0	2	20.0	5	26.3	60	56.6
กลาง (6 - 10 ตัว)	17	42.5	4	23.5	2	10.0	7	70.0	12	63.2	42	39.6
ใหญ่ (11 ตัวขึ้นไป)	1	2.5	-	-	-	5.0	1	10.0	2	10.5	4	3.8
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสภาพการถือครองที่ดินและสหกรณ์

สภาพการถือครอง ที่ดิน	ที่ดินใหม่		แม่เอน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เป็นของตนเอง	38	95.0	7	41.2	19	95.0	9	90.0	6	31.6	79	74.5
เช่าจากผู้อื่น	1	2.5	1	5.9	1	5.0	-	-	4	21.1	7	6.6
เป็นของตนเองและ เช่าจากผู้อื่น	1	2.5	-	-	-	-	1	10.0	5	26.2	7	6.6
ที่ดินจัดสรร อื่นๆ	-	-	9	52.9	-	-	-	-	12	15.8	12	11.4
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5.3	1	0.9
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

การให้อาหารหยาบโคนมของสมาชิก

ผลการศึกษาการให้อาหารหยาบโคนมของสมาชิกจำแนกตามสหกรณ์ พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด การให้อาหารหยาบส่วนใหญ่ให้โดยหามาให้กินตลอดทั้งปี จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 47.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด การให้อาหารหยาบส่วนใหญ่เป็นการหามาให้กินตลอดปีและซื้อมาจากที่อื่นบ้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด การให้อาหารหยาบส่วนใหญ่เป็นการหามาให้กินตลอดทั้งปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 45.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด การให้อาหารหยาบส่วนใหญ่เป็นการหามาให้กินตลอดทั้งปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด การให้อาหารหยาบส่วนใหญ่จะปล่อยให้หากินเองและหามาให้กินบ้าง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 เนื่องจากสมาชิกส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยง โคนมค่อนข้างจำกัด จึงไม่มีพื้นที่ที่จะปลูกพืชอาหารสัตว์ให้เพียงพอต่อความต้องการของจำนวนโคนมที่มีอยู่ได้ จึงเป็นสาเหตุให้สมาชิกส่วนใหญ่ต้องหาอาหารหยาบมาให้โคกินตลอด อาจจะซื้อมาจากที่อื่นบ้างหรือจากแหล่งตามธรรมชาติบ้าง (ตารางที่ 14)

การมีน้ำใช้ของสมาชิก

ผลการศึกษาสมาชิกส่วนใหญ่มีน้ำใช้เพื่อผลิตโคนมอย่างเพียงพอ พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 สมาชิกสหกรณ์ โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.4 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 90.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีจำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 89.5 และมีส่วนน้อยที่น้ำไม่พอใช้ในฟาร์มเพื่อประกอบกิจการเลี้ยงโคนม ซึ่งสมาชิกอาจจะได้รับความช่วยเหลือจากทางราชการ มีภาชนะขังน้ำไว้ใช้เอง และซื้อจากภายนอกฟาร์ม (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามการให้อาหารยาปโคมและสหกรณ์

การให้อาหาร	เลี้ยงใหม่		แม่ถอน		ปาดึงหัวนม		แม่ได้		โดยปรกการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หามาให้กินตลอดทั้งปี	19	47.5	6	35.3	9	45.0	6	60.0	6	31.6	46	43.4
ปล่อยให้ให้กินเองและ												
หามาให้กิน	5	12.5	3	17.6	2	10.0	1	10.0	9	47.4	20	18.9
ส้อมบ้าง ปล่อยให้ให้กิน	-	-	-	-	1	5.0	-	-	2	10.5	3	2.8
เองและหามาให้กิน												
หามาให้กินตลอดปีและ	16	40.0	8	47.1	8	40.0	3	30.0	2	10.5	37	34.9
ส้อมบ้าง												
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามการมีน้ำใช้และสหกรณ์

การมีน้ำใช้	เชียงใหม่		แม่ฮ่องสอน		ปาดังหัวย่น		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มีพอใช้	40	100.0	14	82.4	18	90.0	10	100.0	17	89.5	99	93.4
ไม่พอใช้	-	-	3	17.6	2	10.0	-	-	2	10.5	7	6.6
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

แหล่งน้ำของสมาชิก

ผลการศึกษาสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่ แหล่งน้ำมาจาก บ่อขุดเอง พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 77.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 47.1 สมาชิกสหกรณ์ โคนม บ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 จะเห็นได้ว่าสมาชิกบางส่วนอาศัยแหล่งน้ำตามธรรมชาติ และมีส่วนน้อยที่อาศัยแหล่งน้ำชลประทาน ซึ่งมีจำนวน 4 ราย จากสมาชิกทั้งหมด 106 ราย โดยเป็นสมาชิกสหกรณ์แม่ฮ่องสอน (ตารางที่ 16)

แหล่งอาหารชั้นของสมาชิก

ผลการศึกษาแหล่งอาหารชั้นของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่มาจากร้านค้าสหกรณ์ พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีจำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 82.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 94.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 80.0 และสมาชิกสหกรณ์ การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 100.0 จะเห็นได้ว่ามีสมาชิก บางส่วนที่ซื้ออาหารชั้นจากร้านขายอาหารสัตว์ทั่วไป ซึ่งราคาจากร้านขายอาหารสัตว์ทั่วไปจะสูง กว่าราคาอาหารชั้นจากสหกรณ์ ซึ่งจะ使得ต้นทุนการผลิตสูงไปด้วย มีจำนวนทั้งหมด 8 ราย จาก 106 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.5 (ตารางที่ 17)

ลักษณะการเลี้ยงโคนมของสมาชิก

ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ลักษณะการเลี้ยง โคนมส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงตลอดเวลา มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ลักษณะการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นแบบผูกยืนโรงและ ในบางครั้งก็ปล่อยลาน มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 76.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึง ห้วยหม้อ จำกัด ลักษณะการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลาน จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีลักษณะการเลี้ยงโคนม

ส่วนใหญ่เป็นแบบผูกยื่นโรงตลอดเวลา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 40.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีลักษณะการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่แบบปล่อยลานไม่ผูก มีจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 57.9 จะสังเกตว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีวิธีการเลี้ยงแบบผูกยื่นโรงตลอดเวลา เนื่องมาจากมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมจำกัด ซึ่งการผูกยื่นโรงตลอดเวลาจะมีผลต่อกีบโค เพราะว่าเท้าของโคใช้งานมากเกินไปอาจทำให้กีบโคอักเสบส่งผลต่อสุขภาพโคและการให้นมตามมา (ตารางที่ 18)

พื้นที่การเลี้ยงโคนมของสมาชิก

ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 1 - 3 ไร่ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 77.5 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 1 - 6 ไร่ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 70.6 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 4 - 6 ไร่ มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 1 - 3 ไร่ มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 10 ไร่ขึ้นไป มีจำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 47.3 เป็นที่สังเกตว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมน้อยที่สุด คือ 1 - 3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 77.5 ของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ อาจจะเนื่องมาจากพื้นที่ที่สมาชิกเลี้ยงโคนมอยู่นั้นเป็นแหล่งท่องเที่ยวจึงทำให้ที่ดินในละแวกนั้นราคาสูง (ตารางที่ 19)

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีจากการเลี้ยงโคนมของสมาชิก

ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยน้อยกว่า 30,000 บาทต่อปี มีจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 65.0 สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยน้อยกว่า 30,000 บาทต่อปี จำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 52.9 สมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยน้อยกว่า 30,000 บาทต่อปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 60.0 สมาชิกสหกรณ์โคนม แม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 60001 - 90000 บาทต่อปี มีจำนวน 6 คน คิดเป็น

ร้อยละ 60.0 และสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไทยปราชญ์ จำกัด ส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 30,001 - 60,000 บาทต่อปี มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 47.4 (ตารางที่ 20)

สิ่งก่อสร้างในฟาร์มของสมาชิก

ผลการศึกษาพิจารณาสิ่งก่อสร้างในฟาร์ม พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีโรงเรือนอย่างเดียว มีจำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.2 จากสมาชิกทั้งหมด โดยมีสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีจำนวนสูงสุดถึง 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.0 และสิ่งก่อสร้างรองลงมา คือ โรงเรือน บ่อขุดเอง และรั้ว จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.3 และสิ่งก่อสร้างประเภทโรงเรือนและบ่อน้ำ จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามแหล่งน้ำและสหกรณ์

แหล่งน้ำ	เชียงใหม่		แม่ฮ่องสอน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประปา	5	12.5	3	17.6	1	5.0	4	40.0	-	-	13	12.3
บ่อ खुดเอง	31	77.5	8	47.2	16	80.0	6	60.0	9	47.4	70	66.0
แหล่งน้ำตามธรรมชาติ	1	2.5	-	-	-	-	-	-	2	10.5	3	2.8
ประปาและบ่อ खुดเอง	3	7.5	-	-	1	5.0	-	-	-	-	4	3.8
บ่อ खुดเอง และ แหล่งน้ำตามธรรมชาติ	-	-	3	17.6	1	5.0	-	-	8	42.1	12	11.3
อื่น ๆ (ชลประทาน)	-	-	3	17.6	1	5.0	-	-	-	-	4	3.8
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามแหล่งอาหารชั้นและสหกรณ์

แหล่งอาหารชั้น	เลี้ยงใหม่		แม่ถอน		ปาดึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ร้านสหกรณ์	33	82.5	16	94.1	16	80.0	8	80.0	19	100.0	92	86.8
ร้านขายอาหารสัตว์	2	5.0	1	5.9	3	15.0	2	20.0	-	-	8	7.5
ร้านสหกรณ์และร้านขายอาหารสัตว์	5	12.5	-	-	1	5.0	-	-	-	-	6	5.7
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามลักษณะการเลี้ยงและสหกรณ์

ลักษณะการเลี้ยง	เลี้ยงใหม่		แม่ถอน		ป้าตั้งหัวนม		แม่ใจ		ใช้พยาบาล		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผูกยืนโรงตลอด	26	65.0	4	23.5	3	15.0	4	40.0	-	-	37	34.9
ปล่อยลานไม่ผูก	1	2.5	-	-	2	10.0	3	30.0	11	57.9	17	16.0
ผูกยืนโรงและในบาง ครั้งก็ปล่อยลาน	13	32.5	13	76.5	15	75.0	3	30.0	8	42.1	52	49.1
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามพื้นที่การเลี้ยงโคนมและสหกรณ์

พื้นที่การเลี้ยง	เลี้ยงใหม่		แม่ถอน		ป่าดงห้วยหม้อ		แม่ไล่		ไทยปรการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1-3 ไร่	31	77.5	6	35.3	6	30.0	6	60.0	1	5.3	50	47.2
4-6 ไร่	4	10.0	7	41.3	12	60.0	3	30.0	8	42.1	34	32.0
7-9 ไร่	2	5.0	3	17.6	1	5.0	-	-	1	5.3	7	6.6
10 ไร่ขึ้นไป	3	7.5	1	11.8	1	5.0	1	10.0	9	47.3	15	14.2
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีและสหกรณ์

รายได้สุทธิเฉลี่ย	เสียงใหม่		แม่ฮอน		ป่าตึงหัวหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้อยกว่า 30,000 บาท	26	65.0	9	52.9	12	60.0	1	10.0	2	10.6	50	47.2
30,001 - 60,000 บาท	11	27.5	6	35.3	7	35.0	1	10.0	9	47.4	34	32.2
60,001 - 90,000 บาท	3	7.5	1	5.9	1	5.0	6	60.0	4	21.0	15	14.0
มากกว่า 90,000 บาท	-	-	1	5.9	-	-	2	20.0	4	21.0	7	6.6
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามสิ่งก่อสร้างในฟาร์มและสหกรณ์

สิ่งก่อสร้างในฟาร์ม	เชียงใหม่		แม่ฮ่องสอน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียน	28	70.0	9	53.0	5	25.0	6	60.0	1	5.3	49	46.2
โรงเรียนและป้อน้ำ ชุดเอง	6	15.0	7	41.1	11	55.0	3	30.0	-	-	27	25.5
โรงเรียน ป้อน้ำชุดเอง และรั้ว	6	15.0	1	5.9	4	20.0	1	10.0	18	94.7	30	28.3
รวม	40	100.0	17	100.0	20	100.0	10	100.0	19	100.0	106	100.0

คะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงโคนมเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์ การหาคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม มีการแบ่งตามหัวข้อ (ตารางที่ 22) จำแนกตามสหกรณ์และคะแนนตามวัตถุประสงค์ซึ่งมีอยู่ 6 วัตถุประสงค์ โดยให้แต่ละวัตถุประสงค์มีคะแนนเท่ากันหมดคือ มีคะแนนเต็ม 100 คะแนน พบว่า

พันธุ์โคนมและการคัดเลือกพันธุ์ มีข้อสอบทั้งหมด 9 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สหกรณ์ที่ทำคะแนนได้สูงสุด ได้แก่ สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 6.20 ข้อ คิดเป็น 68.89 คะแนน รองลงมาได้แก่ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 6.10 ข้อ คิดเป็น 67.78 คะแนน สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.55 ข้อ คิดเป็น 61.67 คะแนน สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด โดยทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.28 ข้อ คิดเป็น 58.67 คะแนน และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึง ห้วยหม้อ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.20 ข้อ คิดเป็น 57.78 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าในวัตถุประสงค์ของพันธุ์โคนมและการคัดเลือกพันธุ์โคนม สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สมาชิกสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด และสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีความรู้ความเข้าใจอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ส่วนสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด และสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด อยู่ในเกณฑ์พอใช้

การเลี้ยงโคนม มีข้อสอบทั้งหมด 13 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สหกรณ์ที่ทำคะแนนในวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงโคนมได้สูงสุด ได้แก่ สหกรณ์ โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 9.71 ข้อ คิดเป็น 74.69 คะแนน รองลงมาได้แก่ สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ซึ่งทำข้อสอบโดยเฉลี่ย 9 ข้อ คิดเป็น 69.23 คะแนน ซึ่งทั้ง 3 สหกรณ์นี้มีคะแนนในหัวข้อนี้เท่ากัน และสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 8.35 ข้อ คิดเป็น 64.23 คะแนน ตามลำดับ เป็นที่สังเกตว่าในวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงโคนมสมาชิก

สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด มีความรู้ความเข้าใจในวัตถุประสงค์นี้อยู่ในเกณฑ์ดีเพียงสหกรณ์เดียว

อาหารและการให้อาหารโคนมเบื้องต้น มีข้อสอบทั้งหมด 5 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สหกรณ์ที่ทำคะแนนได้สูงสุดในวัตถุประสงค์ของอาหารและการให้อาหารโคนมเบื้องต้น ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 3.84 ข้อ คิดเป็น 76.8 คะแนน รองลงมาได้แก่ สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 3.20 ข้อ คิดเป็น 64.0 คะแนน สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 3.06 ข้อ คิดเป็น 61.20 คะแนน สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 2.85 ข้อ คิดเป็น 57.0 คะแนน และสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 2.75 ข้อ คิดเป็น 55.0 คะแนน ตามลำดับ ในวัตถุประสงค์นี้ สมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ทำคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนสมาชิกสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทำคะแนนอยู่ในเกณฑ์พอใช้

การผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารหยาบ มีข้อสอบทั้งหมด 10 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สหกรณ์ที่ทำคะแนนได้สูงสุดในวัตถุประสงค์ของการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารหยาบ ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 7.89 ข้อ คิดเป็น 78.9 คะแนน รองลงมาได้แก่ สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 7.1 ข้อ คิดเป็น 71.0 คะแนน สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 6.53 ข้อ คิดเป็น 65.3 คะแนน สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 6.45 ข้อ คิดเป็น 64.5 คะแนน และสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทำข้อสอบโดยเฉลี่ย 6.07 ข้อ คิดเป็น 60.7 คะแนน ตามลำดับ ในหัวข้อนี้ สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีความรู้ที่น้อยที่สุดในจำนวนสมาชิกผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ที่เหลือนอกนั้นจัดอยู่ในเกณฑ์ดีและปานกลาง

ความรู้เกี่ยวกับสุทธศาสตร์โคนม มีข้อสอบทั้งหมด 7 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สหกรณ์ที่ทำคะแนนได้สูงสุดในวัตถุประสงค์ของความรู้เกี่ยวกับสุทธศาสตร์โคนม ได้แก่สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.0 ข้อ คิดเป็น 71.43 คะแนน รองลงมาได้แก่ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 4.68 ข้อ คิดเป็น 66.86 คะแนน สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 4.28 ข้อ คิดเป็น 61.14 คะแนน สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 4.18 ข้อ คิดเป็น 59.71 คะแนน และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 3.9 ข้อ คิดเป็น 55.71 คะแนน ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าในวัตถุประสงค์นี้ สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ที่อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์อื่น ๆ อาจจะเป็นเนื่องจากความรู้ทางด้านสุทธศาสตร์เป็นเรื่องที่ละเอียดอ่อนและต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับน้ำนม มีข้อสอบทั้งหมด 6 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

สหกรณ์ที่ทำคะแนนได้สูงสุดในวัตถุประสงค์ของความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับน้ำนม ได้แก่ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.95 ข้อ คิดเป็น 99.16 คะแนน รองลงมาได้แก่ สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.6 ข้อ คิดเป็น 93.33 คะแนน สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.29 ข้อ คิดเป็น 88.16 คะแนน สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 5.0 ข้อ คิดเป็น 83.33 คะแนน และสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ทำข้อสอบได้โดยเฉลี่ย 4.7 ข้อ คิดเป็น 78.33 คะแนน ตามลำดับ จะเป็นที่น่าสังเกตว่าในวัตถุประสงค์นี้ มีสมาชิกสหกรณ์โคนมไชยปราการ จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ทำคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนที่เหลือนอกนั้นทำคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 22 คะแนนเฉลี่ย จำแนกตามสหกรณ์และคะแนนตามวัตถุประสงค์

หัวข้อการให้คะแนน	เสียงใหม่				แม่ฮ่องสอน				ป่าตองห้วยหม้อ				แม่ใจ				ไชยปราการ	
	จำนวนข้อที่ ทำข้อสอบ	จำนวนข้อ ที่ทำถูก	คะแนน ที่ทำถูก	คะแนน ทั้งหมด	จำนวนข้อ ที่ทำถูก	คะแนน ที่ทำถูก	คะแนน ทั้งหมด	จำนวนข้อ ที่ทำถูก	จำนวนข้อ ที่ทำถูก	คะแนน ที่ทำถูก	คะแนน ทั้งหมด	จำนวนข้อ ที่ทำถูก	จำนวนข้อ ที่ทำถูก	คะแนน ที่ทำถูก	คะแนน ทั้งหมด	จำนวนข้อ ที่ทำถูก	คะแนน ทั้งหมด	
พันธุ์โคนมและการคัดเลือกพันธุ์	9	5.55	61.67	5.28	58.67	5.20	57.78	6.20	6.20	68.89	6.10	67.78						
การเลี้ยงโคนม	13	8.35	64.23	9.71	74.69	9.00	69.23	9.00	9.00	69.23	9.00	69.23						
อาหารและการให้อาหาร โคนมเบื้องต้น	5	2.75	55.00	3.06	61.20	2.85	57.00	3.20	3.20	64.00	3.84	76.80						
การผลิตอาหารหมักและการสร้าง อาหารหมัก	10	6.07	60.70	6.53	65.30	6.45	64.50	7.10	7.10	71.00	7.89	78.90						
ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสัตว์โคนม	7	4.28	61.14	4.18	59.71	3.90	55.71	5.00	5.00	71.43	4.68	66.86						
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับน้ำนม	6	4.70	78.33	5.29	88.16	5.60	93.33	5.00	5.00	83.33	5.95	99.16						
รวม	50	31.7	63.45	34.05	69.00	33.00	67.05	35.50	35.50	72.60	37.46	76.79						

คะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีคะแนนทั้งหมดเต็ม 100 คะแนน

ผลการวิเคราะห์ พบว่า สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ ได้คะแนนสูงสุด 76.79 คะแนน รองลงมาได้แก่ สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ได้คะแนน 72.60 คะแนน สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด ได้คะแนน 69.00 คะแนน สหกรณ์โคนมบ้านป่าดิ่งห้วยหม้อ จำกัด ได้คะแนน 67.00 คะแนน และสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ได้คะแนน 63.45 คะแนน ตามลำดับ เป็นที่สังเกตว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด เป็นสหกรณ์ที่มีสมาชิกมีอาชีพเลี้ยงโคนมมานานกว่าสมาชิกสหกรณ์ที่อื่น แต่มีคะแนนเฉลี่ยรวมน้อยกว่า อาจจะเนื่องมาจากสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีระบบและวิธีการเลี้ยงโคนมแบบดั้งเดิมอยู่ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมจำแนกตามสหกรณ์

สหกรณ์	ระดับคะแนน	เกณฑ์
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	76.79	ดี
สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	72.60	ดี
สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด	69.00	ปานกลาง
สหกรณ์โคนมบ้านป่าดิ่งห้วยหม้อ จำกัด	67.05	ปานกลาง
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	63.45	ปานกลาง

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมกับลักษณะส่วนบุคคลของสมาชิก

การศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ และสภาพพื้นฐานเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกสหกรณ์ โดยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ (r) แบบ Pearson Product moment โดยทดสอบที่ระดับนัยสำคัญที่ $\alpha = 0.05$ ผลปรากฏ ดังนี้

ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาและรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$ ในทิศทางบวก ซึ่งหมายความว่า ระดับการศึกษายังสูงขึ้นจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม แสดงว่าสมาชิกที่มีความรู้สูงกว่าก็จะมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมที่มากกว่า ทำนองเดียวกัน สมาชิกที่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงกว่าก็เป็นพวกที่มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมที่มากกว่าด้วย ส่วน เพศ อายุ และประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม ไม่มีความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ตารางที่ 24)

อย่างไรก็ตามค่าสหสัมพันธ์ที่พบมีค่าต่ำมาก ดังนั้นความสัมพันธ์ตามที่กล่าวแล้วจึงเป็นเพียงส่วนน้อยเท่านั้น

ตารางที่ 24 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมกับประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม ระดับอายุ ระดับการศึกษา เพศ รายได้สุทธิ

ข้อมูลพื้นฐาน	ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม	
	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความมีนัยสำคัญ
	(r)	(p)
เพศ	- 0.0461	0.639
ระดับอายุ	- 0.1707	0.080
รายได้สุทธิ	0.2243	0.021 *
ระดับการศึกษา	0.3824	0.000 *
ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม	- 0.1274	0.193

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $\alpha = 0.05$

ตอนที่ 2

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้าอบรมมาแล้วระหว่างสหกรณ์ พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้าอบรมมาแล้วระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	S.D	F	p
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	40	63.45	11.41		
สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด	17	69.00	11.40		
สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด	20	67.05	9.18	6.2657	0.0002
สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	10	72.60	7.92		
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	19	76.79	7.06		
รวม	106	68.27	11.02		

จากตารางที่ 26 พบว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์ที่ละคู่ ผลปรากฏว่า ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็คือ สหกรณ์โคนม แม่โจ้ จำกัด มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วดีกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด และสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วดีกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด และสหกรณ์โคนม แม่ฮอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ที่เหลือนอกนั้นมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมแล้วดูรายคู่ระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนม	เชียงใหม่	แม่ฮอน	บ้านป่าตึง ห้วยหม้อ	แม่โจ้	ไชยปราการ
	(63.45)	(67.05)	(69.00)	(72.60)	(76.79)
เชียงใหม่	-	3.6	5.55	9.15 *	13.34 *
แม่ฮอน		-	1.95	5.55	9.74 *
บ้านป่าตึงห้วยหม้อ			-	3.6	7.79 *
แม่โจ้				-	4.19
ไชยปราการ					-

* แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคู่ไหน ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

() ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละสหกรณ์

ตอนที่ 3

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของขนาดฟาร์ม ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งขนาดฟาร์มออกเป็น 3 ขนาดด้วยกัน คือ ฟาร์มขนาดเล็ก (มีจำนวนแม่โครีดนม น้อยกว่า 5 ตัว) ฟาร์มขนาดกลาง (มีจำนวนแม่โครีดนม 6 - 10 ตัว) และฟาร์มขนาดใหญ่ (มีจำนวนโครีดนม 11 ตัวขึ้นไป) แต่ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้ศึกษาเฉพาะฟาร์มขนาดเล็กและฟาร์มขนาดกลางเนื่องจากฟาร์มขนาดใหญ่มีจำนวนน้อย คือมีจำนวนเพียง 4 ฟาร์ม ในสหกรณ์โคนมจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น สำหรับผลการศึกษา มีดังนี้

3.1 จากการศึกษารายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีฟาร์มขนาดเล็กระหว่างสหกรณ์ พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยของฟาร์มขนาดเล็กระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	S.D	F	p
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	22	26,332	22,628		
สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด	13	27,868	18,818		
สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด	18	29,290	22,955	3.6981	0.0098
สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	2	60,726	19,762		
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	5	69,090	53,124		
รวม	60	32,262	27,686		

จากตารางที่ 28 พบว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปี ฟาร์มขนาดเล็กของสหกรณ์ที่ละคู่ ผลปรากฏว่า ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็คือ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีต่ำกว่าสหกรณ์โคนม เชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ที่เหลือนอกนั้น มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดเล็กโดยศึกษาดูรายคู่ระหว่าง สหกรณ์

สหกรณ์โคนม	เชียงใหม่	แม่ออน	บ้านป่าตึง ห้วยหม้อ	แม่ใจ	ไชยปราการ
	(26,332)	(27,868)	(29,290)	(60,726)	(69,090)
เชียงใหม่	-	1,536	2,958	34,394	42,758 *
แม่ออน		-	1,422	32,858	41,222 *
บ้านป่าตึงห้วยหม้อ			-	31,436	39,800 *
แม่ใจ				-	8,364
ไชยปราการ					-

* แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคู่ นั้น ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดเล็ก

3.2 จากการศึกษารายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของฟาร์มขนาดกลางระหว่างสหกรณ์พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 (ตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยของฟาร์มขนาดกลางระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	S.D	F	p
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	17	37,140	29,512		
สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด	4	128,045	191,298		
สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด	2	22,700	20,223	2.0007	0.1146
สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	7	82,808	55,055		
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	12	66,382	38,277		
รวม	42	61,076	68,556		

ตอนที่ 4

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามลักษณะวิธีการเลี้ยงไว้ดังนี้ เลี้ยงแบบผูกยืนโรงตลอดเวลา เลี้ยงแบบปล่อยลานไม่ผูกยืนโรง เลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลาน ผลการวิเคราะห์หมีดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงตลอดเวลาระหว่างสหกรณ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยง แบบผูกยืนโรงตลอดเวลาระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	S.D	F	p
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	26	35,100	29,250		
สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด	4	64,045	61,236		
สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด	3	12,773	3,844	2.8219	0.0539
สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	4	84,615	77,527		
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	-	-	-		
รวม	37	41,772	42,066		

4.2 จากการศึกษารายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบปล่อยลานไม่ผูก ระหว่างสหกรณ์ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยของวิธีการเลี้ยงแบบปล่อยลานไม่ผูกขึ้นโรงระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	S.D	F	p
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	1	2540	0		
สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด	-	-	-		
สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด	2	67,550	22,698	1.9244	0.1755
สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	3	181,280	166,764		
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	11	77,089	48,756		
รวม	17	89,968	84,924		

4.3 จากการศึกษารายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลานระหว่างสหกรณ์ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ตารางที่ 32 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลานระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	S.D	F	p
สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด	13	27,388	17,965		
สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด	13	26,791	13,153		
สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด	15	26,614	19,002	6.8776	0.0002
สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด	3	64,217	15,155		
สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด	8	52,920	14,900		
รวม	52	33,068	20,116		

จากตารางที่ 33 พบว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลานของสหกรณ์ที่ละคู่ ผลปรากฏว่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็คือ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีดีกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด และสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีดีกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด และสหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ที่เหลือนอกนั้น มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลานโดยศึกษารายคู่ระหว่างสหกรณ์

สหกรณ์โคนม	บ้านป่าตึง ห้วยหม้อ (26,614)	แม่ฮ่องสอน (26,791)	เชียงใหม่ (27,388)	ไชยปราการ (52,920)	แม่ใจ (64,217)
บ้านป่าตึงห้วยหม้อ	-	177	774	26,306 *	37,603 *
แม่ฮ่องสอน		-	597	26,129 *	10,812 *
เชียงใหม่			-	25,532 *	36,829 *
ไชยปราการ				-	11,297
แม่ใจ					-

* แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคู่ไหน ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของวิธีการเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลาน

ตอนที่ 5

ผลการวิเคราะห์การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับความรู้ความเข้าใจของสมาชิกเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม โดยดูจากระดับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ตารางที่ 34) มีดังนี้

ตารางที่ 34 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับคะแนน

ระดับคะแนน	จำนวน ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	S.D	F	p
น้อยกว่า 50	5	30,757	28,630		
50 - 59	19	28,621	19,467		
60 - 69	35	38,971	39,062	2.7378	0.0328
70 - 79	36	50,866	38,609		
มากกว่า 80	11	81,984	102,020		
รวม	106	45,232	47,997		

จากตารางที่ 35 พบว่า เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีตามระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจของสมาชิกเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมที่ละคู้ ผลปรากฏว่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก็คือ ที่ระดับคะแนน มากกว่า 80 คะแนนขึ้นไป มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีดีกว่าที่ระดับคะแนนน้อยกว่า 50 คะแนน ที่ระดับคะแนน 50 - 59 คะแนน และที่ระดับคะแนน 60 - 69 คะแนน ส่วนที่เหลือนอกนั้น มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 35 การเปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีแล้วโดยศึกษารายคู่ระหว่างช่วงคะแนน

ระดับคะแนน	50 - 59	น้อยกว่า 50	60 - 69	70 - 79	มากกว่า 80
	(28,621)	(30,757)	(38,971)	(50,866)	(81,984)
50 - 59	-	2,136	10,350	22,245	53,363 *
น้อยกว่า 50		-	8,214	20,109	51,227 *
60 - 69			-	11,895	43,013 *
70 - 79				-	31,118
มากกว่า 80					-

* แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคู่หนึ่ง ๆ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05
ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของแต่ละระดับคะแนน

ตอนที่ 6

ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่าการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมยังมีปัญหาต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมหลายประการที่ทำให้การประกอบอาชีพนี้ ไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งสามารถจะแยกได้ดังนี้

สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ปัญหาส่วนใหญ่จะพบทางด้านสุขภาพสัตว์โคนม โดยมากสมาชิกจะพบปัญหาในเรื่องของเต้านมอักเสบ โคไม่เป็นสัดและผสมติดยาก มีจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.5 และทางด้านการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารโคนมส่วนใหญ่จะมีปัญหาในเรื่องของการผลิตอาหารหยาบไม่ค่อยได้คุณภาพซึ่งในการผลิตอาหารหยาบแต่ละครั้งต้องใช้ทุนสูง ขาดแคลนอาหารหยาบ เช่น หญ้าสด ฟาง ในการเลี้ยงโคนม และต้องซื้อวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในราคาแพง ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีพื้นที่ในการปลูกพืชอาหารสัตว์ไม่เพียงพอต่อความต้องการของโคนม

สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด ปัญหาส่วนใหญ่จะพบทางด้านพันธุ์โคนม จะพบว่าสมาชิกได้พันธุ์โคนมที่ไม่ถูกใจเจ้าของฟาร์ม ไม่ได้คัดพันธุ์เอง และปัญหาทางด้านการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารโคนม มีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.0 รองลงมาคือปัญหาทางด้านสุขภาพสัตว์โคนม จะพบเต้านมอักเสบ โคไม่เป็นสัดและผสมติดยาก จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.0 เนื่องจากสมาชิกมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมในปริมาณที่จำกัดจึงทำให้มีปัญหาในส่วนของอาหารหยาบมาก

สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนใหญ่จะพบปัญหาทางด้านการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารโคนม คือการผลิตอาหารหยาบไม่ค่อยได้คุณภาพในการผลิตอาหารหยาบแต่ละครั้งจะต้องลงทุนสูง ขาดแคลนอาหารหยาบ เช่น หญ้าสด ฟาง ในการเลี้ยงโคนม และต้องซื้อเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในราคาแพง มีจำนวน 16 ราย

คิดเป็นร้อยละ 80.0 รองลงมาคือปัญหาทางด้านสุขภาพสตรีโคนม คือในเรื่องของเต้านมอักเสบ โคไม่เป็นสัดและผสมติดยาก จำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.0 จะสังเกตว่าสหกรณ์โคนม บ้านป่าดงห้วยหม้อ จำกัด มีปัญหา มากที่สุดในสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจเป็นอย่างมาก

สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ส่วนใหญ่จะพบปัญหาทางด้านพันธุ์โคนมคือพันธุ์ไม่ถูกใจเจ้าของฟาร์ม สมาชิกไม่ได้คัดพันธุ์เอง มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.0 และทางด้านสุขภาพสตรีโคนม มีจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.0 จะสังเกตว่าทางด้านสุขภาพสตรีโคนมสมาชิกทุกสหกรณ์จะพบปัญหามาก เนื่องจากทางด้านสุขภาพสตรีโคนมเป็นเรื่องที่อาศัยความชำนาญและเวลาในการศึกษาเรียนรู้ จึงจำเป็นต้องอาศัยผู้มีประสบการณ์และมีความรู้เฉพาะด้านช่วยในการแก้ปัญหา

สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ปัญหาส่วนใหญ่ของสมาชิกจะพบทางด้านการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารโคนม ในเรื่องการผลิตอาหารหยาบไม่ค่อยได้คุณภาพ ขาดแคลนอาหารหยาบในการเลี้ยงโคนม และต้องซื้อวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในราคาแพง มีจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.2 และรองลงมาจะมีปัญหาในเรื่องของพันธุ์โคนม ในเรื่องของพันธุ์โคนมไม่ถูกใจเจ้าของฟาร์ม ไม่ได้คัดพันธุ์เอง มีจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.6 เป็นที่สังเกตว่าเกือบทุกสหกรณ์มีปัญหาทางด้านการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารหยาบ รองลงมาจากด้านสุขภาพสตรีโคนม อาจเนื่องมาจากในจังหวัดเชียงใหม่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนตัวของโคนม (ตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 จำนวนและร้อยละของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำแนกตามปัญหา

ปัญหา	เพียงใหม่		แม่ออน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไชยปราการ		รวม	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
พันธุ์โคนมไม่ถูกใจเจ้าของ												
ฟาร์ม, ไม่ได้คัดพันธุ์เอง	11	29	9	8	7	13	4	6	10	9	41	65
เปอร์เซ็นต์เลือดต่ำเกินไป,												
เปอร์เซ็นต์เลือดสูงเกินไป,												
พันธุ์โคนมไม่ทนต่อสภาพ												
ในประเทศไทย,	7	33	1	16	3	17	1	9	5	14	17	89
ไม่ได้คัดพันธุ์เอง												
การเลี้ยงโคคุ้มท้อง,												
โครีดนม, โคท้องว่าง	1	39	2	15	2	18	-	10	6	13	11	95
การเลี้ยงลูกโค	3	37	6	11	-	20	-	10	-	19	9	97

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ปัญหา	เสียงใหม่		แม่ถอน		ปาดึงหัวหม้อ		แม่ใจ		ไต่ยปรากการ		รวม	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
การเลี้ยงโคขุน - สว	2	38	1	16	4	16	-	10	1	18	8	98
การเลี้ยงโคขุน - สว, โครีดนม, โคท้องว่าง, โคผู้ท้อง	1	39	1	16	-	20	-	10	1	18	3	103
อาหารในฟาร์มไม่ ค่อยจะเพียงพอต่อ	9	31	2	15	8	12	3	7	7	12	29	77
อาหารขาดตลาด	3	37	2	15	2	18	-	10	-	19	7	99

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ปัญหา	เขียนใหม่		แม่ออน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ไทยปรการ		รวม	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
การผลิตอาหารหยาบไม่ ค่อยได้คุณภาพ, ในการ ผลิตหมักหมกแต่ละครั้ง ต้องลงทุนสูง, ขาดแคลน อาหารหยาบ เช่น หมู สด ฟาง ในการเลี้ยงโค นม, ต้องซื้อเศษอาหารที่ เหลือจากโรงงานในราคา ที่แพง	17	13	9	8	16	4	1	9	12	7	55	51
ได้นมอีกเสบ, โคไม่ เป็นสัตว์และผสม												
ติดยาก	17	13	8	9	12	8	4	6	9	10	50	56
ผสมติดยากและโรค												
ไข่ม	3	37	-	17	-	20	-	10	-	19	3	103

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ปัญหา	เสี่ยงใหม่		แม่ออน		ป่าตึงห้วยหม้อ		แม่ใจ		ห้วยปรกการ		รวม	
	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี	มี	ไม่มี
ผสมติดยาก, โคไม่												
เป็นสัตว์, โรคไข้เม												
และโรคแพ้งัดติดต่อ	7	33	2	15	1	19	-	10	1	18	11	95
รูก้าง	-	40	-	17	1	19	-	10	-	19	1	105
น้ำนมที่รดได้ผ่าน	4	36	4	13	9	11	-	10	5	14	22	84
ขาดความชำนาญในการ												
ตรวจดูลักษณะของ	3	37	2	15	-	20	-	10	-	19	5	101
น้ำนมดิบที่ติดเชื้อ												
น้ำนมดิบที่รีดได้ผ่าน												
และขาดความชำนาญ												
ในการดูน้ำนมดิบ	1	39	-	17	1	19	-	10	-	19	2	104
ที่ติดเชื้อ												

บทที่ 5

สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

(IMPLICATION AND RECOMMENDATION)

สรุปผลการวิจัย

(Summary)

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย 5 สหกรณ์ คือ สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด และสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด จำนวนตัวอย่างรวม 106 คน โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังต่อไปนี้

1. เพื่อทราบถึงข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
2. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมระหว่างสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อเปรียบเทียบรายได้สุทธิของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อทราบถึงปัญหาที่แท้จริงในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว

ผลการวิจัยด้านสภาพทั่วไปของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่

การรวบรวมข้อมูล จากสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 106 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 95.3 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.1 โดยส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 53.8 มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม 10 - 12 ปี คิดเป็นร้อยละ 34 โดยส่วนใหญ่จะมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 88.7 แรงงานส่วนใหญ่ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนมอาศัยแรงงานในครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 89.6 ส่วนใหญ่มีฟาร์มขนาดเล็ก คือ มีจำนวนโครีดนมภายในฟาร์ม 1 - 5 ตัว คิดเป็นร้อยละ 55.7 อาชีพหลักของสมาชิกส่วนใหญ่คือการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก คิดเป็นร้อยละ 77.4 สภาพการถือครองที่ดินส่วนใหญ่เป็นของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 74.5 สำหรับการให้อาหารหยาบโคนมส่วนใหญ่จะเป็นการหาหญ้ามาให้โคกินตลอดทั้งปี คิดเป็นร้อยละ 43.4 ส่วนในเรื่องของการมีน้ำใช้พบว่าสมาชิก

มีน้ำใช้ตลอดทั้งปี คิดเป็นร้อยละ 93.4 แหล่งที่มาของน้ำส่วนใหญ่มาจากบ่อของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 66.0 แหล่งอาหารชั้นส่วนใหญ่มาจากร้านค้าของสหกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 86.8 ลักษณะการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่จะเลี้ยงแบบผูกยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลาน คิดเป็นร้อยละ 49.1 สำหรับพื้นที่การเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีพื้นที่เฉลี่ย 1 - 3 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 47.2 ส่วนรายได้สุทธิจากการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยน้อยกว่า 30,000 บาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 47.2 ฟาร์มขนาดเล็กมีรายได้สุทธิโดยเฉลี่ย 32,262 บาทต่อปี ฟาร์มขนาดกลางมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 54,648 บาทต่อปี และฟาร์มขนาดใหญ่มีรายได้สุทธิเฉลี่ย 155,929 บาทต่อปี

คะแนนเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมซึ่งแบ่งตามวัตถุประสงค์

ผลการวิเคราะห์ การให้คะแนนมีการแบ่งตามหัวข้อ ซึ่งมีทั้งหมด 6 หัวข้อ ซึ่งแต่ละหัวข้อให้คะแนนเต็ม 100 คะแนน สามารถแยกได้ดังนี้

ด้านพันธุ์โคนมและการคัดเลือกพันธุ์ พบว่า สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ได้คะแนนสูงสุด 68.89 คะแนน

ด้านการเลี้ยงโคนม พบว่า สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด ได้คะแนนสูงสุด 74.69 คะแนน

ด้านอาหารและการให้อาหารโคนมเบื้องต้น พบว่า สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ได้คะแนนสูงสุด 76.80 คะแนน

ด้านการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารหยาบ พบว่า สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ได้คะแนนสูงสุด 78.90 คะแนน

ด้านความรู้เกี่ยวกับสุขภาพโคนม พบว่า สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ได้คะแนนสูงสุด 71.43 คะแนน

ด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับน้ำนม พบว่า สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ได้คะแนนสูงสุด 99.16 คะแนน

คะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม

หลักเกณฑ์การให้คะแนน ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมเบื้องต้นมีหลักดังนี้
น้อยกว่า 50 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง

51 - 60 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์พอใช้
61 - 70 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง
71 - 80 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ดี
มากกว่า 80 คะแนน	อยู่ในเกณฑ์ดีเลิศ

(ชม บุญเมือง เจ้าพนักงานสัตวบาล 6 ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์เชียงใหม่)

พบว่า สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ได้คะแนนสูงสุด ร้อยละ 76.79 แสดงว่ามีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมอยู่ในเกณฑ์ดี รองลงมาคือสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด ได้คะแนนร้อยละ 72.60 จัดอยู่ในเกณฑ์ดี สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด ได้คะแนนร้อยละ 69.00 จัดอยู่ในเกณฑ์ ปานกลาง สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ได้คะแนนร้อยละ 67.00 จัดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ได้คะแนนร้อยละ 63.45 จัดอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

ผลการวิจัยทางด้านความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมกับลักษณะส่วนบุคคล

จากผลการศึกษาพบว่า รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีและระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ซึ่งหมายความว่า ระดับการศึกษายิ่งสูงขึ้นจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม แสดงว่าสมาชิกที่มีความรู้สูงกว่าก็จะมีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมที่มากกว่า ทำนองเดียวกัน สมาชิกที่มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีสูงกว่าก็เป็นพวกที่มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมที่มากกว่าด้วย อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวมีค่าต่ำมาก

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วระหว่างสหกรณ์

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วระหว่างสหกรณ์ เพื่อดูความแตกต่างของความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมโดยแยกตามสหกรณ์

ผลการวิเคราะห์ ปรากฏว่า ความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยของสหกรณ์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสหกรณ์ โคนมแม่ใจ จำกัด มีความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วดีกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด ส่วนสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยง โคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วดีกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนม แม่ฮอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ที่เหลือนอกนั้นมีความรู้ความเข้าใจในการ เลี้ยงโคนมหลังจากที่เข้ารับการอบรมมาแล้วไม่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามขนาดฟาร์ม

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามขนาดฟาร์ม พบว่า รายได้สุทธิของฟาร์มขนาดเล็กระหว่างสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่มีความแตกต่างกัน ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ก็คือ สหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีรายได้ สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด และสหกรณ์ โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนที่เหลือนอกจากนั้นมียาได้สุทธิไม่แตกต่างกัน

ฟาร์มขนาดกลางมียาได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีระหว่างสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามลักษณะการเลี้ยงโคนม

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามลักษณะการเลี้ยง โคนม เพื่อดูความแตกต่างของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีกับลักษณะการเลี้ยงโคนม พบว่า

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของการเลี้ยงโคนมแบบยืนโรงและแบบปล่อยลานระหว่าง สหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ไม่มีความแตกต่างกัน

รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีของการเลี้ยงโคนมแบบยืนโรงและในบางครั้งก็ปล่อยลาน ระหว่างสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสหกรณ์โคนม เชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนสหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด มีรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด

สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด และสหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด ส่วนที่เหลือนอกนั้นมียายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีไม่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับคะแนนรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมเบื้องต้น

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับคะแนนรวมความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม เพื่อดูความแตกต่างของรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีกับระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิก

ผลการวิเคราะห์ พบว่า รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยแยกตามระดับคะแนนรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่ระดับคะแนนมากกว่า 80 คะแนนขึ้นไป (อยู่ในเกณฑ์ดีเลิศ) มียายได้สุทธิเฉลี่ยต่อปีมากกว่าที่ระดับคะแนนที่น้อยกว่า 50 คะแนน (อยู่ในเกณฑ์ต้องปรับปรุง) ที่ระดับคะแนน 50 - 59 คะแนน (อยู่ในเกณฑ์พอใช้) และที่ระดับคะแนน 60 - 69 คะแนน (อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง) ส่วนที่เหลือนอกนั้นมียายได้สุทธิเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

ผลการวิจัยปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ หลังจากที่ได้เข้ารับการอบรมมาแล้ว

ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ หลังจากที่ได้เข้าอบรมมาแล้ว สามารถแยกปัญหาได้หลายประการซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ในด้านพันธุ์โคนมและการคัดเลือกพันธุ์ส่วนใหญ่จะเป็นเรื่องพันธุ์โคนมไม่ทนต่อสภาพแวดล้อมในประเทศไทย เนื่องจากมีเปอร์เซ็นต์เลือดทางยุโรปสูงเกินไปทำให้การปฏิบัติต่อตัวโคลำบาก ซึ่งโคที่มีเปอร์เซ็นต์เลือดสูงเกินไปนั้นต้องการอุณหภูมิที่ไม่ร้อนจนเกินไปต้องการอาหารที่อุดมสมบูรณ์ หากปัจจัยดังกล่าวไม่เหมาะสมอาจทำให้น้ำนมไม่ดีเท่าที่ควร และอาจจะมีปัญหาอย่างอื่นตามมาอีก

2. ในด้านการให้อาหารโคนมเบื้องต้นส่วนใหญ่จะพบในเรื่องของอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของโคนม เนื่องมาจากราคาอาหารแพง เกษตรกรไม่ค่อยกล้าตัดสินใจที่จะให้อาหารให้พอเหมาะต่อความต้องการของโค ส่งผลให้โคผลิตน้ำนมได้ในปริมาณที่น้อย

3. ด้านการผลิตอาหารหยาบและการสำรองอาหารหยาบ มีปัญหาในการผลิตอาหารหยาบไม่ได้คุณภาพ ขาดแคลนอาหารหยาบประเภทหญ้าสด และอื่น ๆ ในการเลี้ยงโคนม บางครั้งต้องไปซื้อเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรจากโรงงานในละแวกใกล้เคียง

4. ด้านความรู้เกี่ยวกับสุขศาสตร์โคนม ส่วนใหญ่จะพบปัญหาในด้านนี้มากที่สุด เนื่องจากเรื่องของสุขศาสตร์ต้องอาศัยผู้ที่มีความรู้ และความชำนาญมากในการแก้ปัญหา บางครั้งสมาชิกไม่เข้าใจสาเหตุที่แท้จริงในการเกิดโรค ทำให้การรักษาไม่ได้ผล ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตโคนมสูงขึ้นตามไปด้วย

5. ด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับน้ำนม ส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำนมที่รีดได้ไม่ผ่านเกณฑ์การตรวจ ทำให้ต้องทิ้งน้ำนม และต้องสูญเสียรายได้อันจะได้มาจากการขายน้ำนมดิบ อาจจะเนื่องมาจากขั้นตอนและวิธีการรีดนมไม่สะอาดและไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงทำให้มีปัญหาเมื่อเวลาส่งน้ำนมดิบ

6. ส่วนปัญหาด้านอื่น ๆ มีมากมาย เช่น ปัญหาในด้านการขาดแคลนที่ดินในการขยายฟาร์ม และที่ดินที่มีอยู่ในปัจจุบันเมื่อเทียบกับจำนวนโคนมในฟาร์มแล้วน้อยมาก ในการที่จะใช้ประโยชน์จากที่ดินนั้นปลูกหญ้าไว้สำหรับให้โคกิน ปัญหาขาดแคลนเจ้าหน้าที่ผสมเทียมในวันหยุดราชการ ทำให้เกษตรกรเสียโอกาสในการผสมเทียมโคนมเมื่อมีอาการเป็นสัด ต้องรอรอบการเป็นสัดครั้งต่อไป ปัญหาเกิดมลภาวะเป็นพิษทางอากาศทำความเดือดร้อนให้เพื่อนบ้าน ซึ่งปัญหาเหล่านี้ยังไม่ได้รับการแก้ไขเท่าที่ควร ก่อให้เกิดปัญหาอีกมากมายตามมา จึงทำให้การประกอบอาชีพในการเลี้ยงโคนมไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร สาเหตุหนึ่งมาจากเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมเบื้องต้น โดยเฉพาะด้านสุขศาสตร์โคนม และการปฏิบัติต่อตัวโคนม

อภิปรายผลการวิจัย

(Implication)

ผลการศึกษาการประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ดี ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนม 1 - 5 ปี เมื่อเทียบกับสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีคะแนนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนม 9 - 11 ปี ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด เข้าใจวิธีการเลี้ยงโคนมไม่ถูกต้อง ใช้วิธีการเลี้ยงโคนมแบบดั้งเดิม คือมีการเลี้ยงโคนมแบบผูกยืนโรงตลอดเวลาทำให้ต้นทุนการผลิตสูงตามไปด้วย หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาแก้ไขปรับปรุงปัญหาดังกล่าวย่อมทำให้สมาชิกเข้าใจวิธีการเลี้ยงโคนมดีขึ้น และรายได้จากการเลี้ยงโคนมก็จะดีตามไปด้วย ดังนั้น เกษตรกรควรจะต้องได้รับเทคโนโลยีด้านการเลี้ยงโคนมจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอจึงจะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพของเกษตรกรในการเลี้ยงโคนม ตลอดจนประสิทธิภาพในการผลิต ภายหลังจากการฝึกอบรมทำให้เกษตรกรมีประสิทธิผลในการเลี้ยงโคนมมากขึ้นสืบเนื่องมาจากความจำเป็นต่อการเลี้ยงโคนม ประกอบกับเงื่อนไขของสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจะต้องผ่านการอบรมจากหน่วยงานของกรมปศุสัตว์และสามารถสอบผ่านเกณฑ์หลังจากการเข้าฝึกอบรมจึงจะสามารถเป็นสมาชิกสหกรณ์ ผู้เลี้ยงโคนมได้ ประกอบกับนโยบายโคนมและผลิตภัณฑ์นมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ได้มอบหมายให้กรมปศุสัตว์และองค์การส่งเสริมโคนมแห่งประเทศไทยรับผิดชอบร่วมกันในการถ่ายทอดความรู้ด้านการเลี้ยงโคนมให้แก่เกษตรกรพร้อมทั้งจัดทำเอกสารเผยแพร่ให้แก่ผู้สนใจ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2531: 8)

อย่างไรก็ตามการแนะนำส่งเสริมทางด้านวิชาการต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมควรคำนึงถึงระดับการศึกษาของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการแนะนำและส่งเสริมทางด้านวิชาการต่าง ๆ ในการเลี้ยงไปใช้ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมได้ดี ซึ่ง ทวี อุทัยฉาย (2534 : 32) กล่าวว่า การพิจารณาถึงระดับการศึกษาจะทำให้สามารถทราบถึงภาวะการยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตแผนใหม่ ตลอดจนการยอมรับการเปลี่ยนแปลงการดำเนิน

กิจการฟาร์มและการศึกษาหาวิธีการ ตลอดจนเกษตรกรในการปรับปรุงการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น จนสามารถทำให้เกิดการสะสมทุนเพื่อการลงทุนในอนาคตต่อไป

สำหรับผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเลี้ยงโคนมย่อมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านมลภาวะทางน้ำและทางอากาศ ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการเลี้ยงโคนมทำให้เพื่อนบ้านที่ไม่ได้เลี้ยงโคนมเกิดความเดือดร้อน และรำคาญจากมลภาวะทางน้ำและอากาศ เนื่องจากได้รับกลิ่นจากมูลโค ซึ่งไหลมากับน้ำและกลิ่นกระจายอยู่ในอากาศ ประกอบกับการตั้งบ้านเรือนในหมู่บ้านไม่ห่างกันมากนักจึงสร้างความเดือดร้อนให้กับบ้านใกล้เคียง

ข้อเสนอแนะ

(Recommendation)

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีทั้งหมด 5 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ฮอน จำกัด สหกรณ์โคนมบ้านป่าตึงห้วยหม้อ จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ใจ จำกัด และสหกรณ์การเกษตรไชยปราการ จำกัด ซึ่งมีผลต่อการผลิตโคนม อันจะส่งผลกระทบต่อยังรายได้สุทธิในฟาร์ม ซึ่งสามารถนำผลการวิจัยมาใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาและประกอบการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม ของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารที่เกี่ยวข้องในการฝึกอบรมเพิ่มพูนความรู้สำหรับสมาชิกรายเก่าที่มีปัญหาและรายใหม่ที่มีความสนใจในอาชีพการเลี้ยงโคนม แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อใช้เป็นแนวทางในจัดอบรม การแนะนำและส่งเสริมการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมให้มีความก้าวหน้าต่อไป ดังนี้

1. ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกมีความรู้ในด้านสุศาสตร์อยู่ในระดับต่ำ และมีความต้องการเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ที่มีความรู้ ความชำนาญ สามารถสร้างความเชื่อถือให้กับสมาชิก

เพราะบางเรื่องสมาชิกไม่มีความชำนาญพอที่จะปฏิบัติต่อตัวโคไม่สามารถตัดสินใจทำการอย่าง
เองได้ เช่น ในเรื่องของการให้ยาปฏิชีวนะให้ตรงกับโรคที่พบในโคนม หรือการผสมเทียม ตลอดจน
ระบบสืบพันธุ์ ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องการเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้จริงเพื่อจะนำความรู้ที่ได้จากเจ้าหน้าที่ไป
แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในฟาร์มได้ ดังนั้นเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบควรจะเอาใจใส่
ดูแลอย่างทั่วถึง

2. ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกมีระดับการศึกษาไม่สูงมากนัก ซึ่งสมาชิกส่วนใหญ่
มีการศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ในการจัดอบรมแต่ละครั้งเจ้าหน้าที่หรือหน่วย
งานที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาภาษาที่ใช้ควรจะใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายไม่มีศัพท์วิชาการมากนัก
เพราะสมาชิกบางคนเขียนได้เฉพาะชื่อตัวเองเท่านั้น แต่ไม่สามารถอ่านออก

3. ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีฟาร์มโคนมขนาดเล็ก คือมีจำนวนโครีด
นม 1 - 5 ตัวต่อฟาร์ม หากหน่วยงานรัฐบาลให้การสนับสนุนด้านการลงทุนโดยมีสถาบันการเงินที่
ให้เงินกู้เพื่อการประกอบอาชีพโคนมในอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ สามารถส่งคืนในระยะยาว สมาชิก
สามารถจะขยายฟาร์มโคนมหรือเพิ่มจำนวนโคนมในฟาร์มได้ ซึ่งจะนำมาซึ่งรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น
แต่ทั้งนี้และทั้งนั้นจะต้องดูตามความเหมาะสมและข้อจำกัดทางด้านปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านการ
ผลิตด้วย

4. ผลการศึกษา พบว่า ขนาดของที่ดินเมื่อเทียบกับจำนวนตัวโคนมที่มีอยู่ในฟาร์ม
แล้วไม่เหมาะสมกัน ไม่ว่าจะเป็นมองในแง่วิชาการหรือการปฏิบัติทำให้สมาชิกมีทุ่งหญ้าหรือแปลง
หญ้าน้อยทำให้อาหารหยาบไม่เพียงพอสำหรับให้โคกินในฤดูแล้ง เพราะสมาชิกต้องอาศัยหญ้าที่
ขึ้นเองตามธรรมชาติมาใช้เลี้ยงโคนม บางครั้งต้องไปรับซื้อเศษวัสดุการเกษตรที่เหลือใช้จาก
โรงงานส่งผลทำให้ต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นรัฐบาลควรได้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดสรร
ที่ดินที่รกร้างว่างเปล่าในบริเวณที่มีเกษตรกรเลี้ยงโคนมอยู่แต่ละแห่งได้เข้าไปทำประโยชน์ เช่น
ปรับเปลี่ยนที่รกร้างว่างเปล่าเป็นทุ่งหญ้าสำหรับเลี้ยงสัตว์

5. ผลการศึกษา พบว่า สมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมที่ยาวนานกว่าสมาชิกสหกรณ์โคนมที่อื่น ๆ แต่เมื่อวัดระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมแล้วพบว่า มีระดับคะแนนน้อยที่สุดในกลุ่มที่ทำการศึกษาดังนั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงควรมีเทคนิคในการฝึกอบรม ให้คำแนะนำสมาชิกที่มีวิธีการเลี้ยงโคนมแบบดั้งเดิม ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจในวิธีการเลี้ยงโคนมที่ไม่ถูกต้อง หันมาพัฒนารูปแบบการเลี้ยงโคนมเสียใหม่ให้ถูกต้องและเสริมความรู้ให้มากขึ้น สมาชิกสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้ดี และลดต้นทุนในการผลิต จะนำมาซึ่งรายได้สุทธิที่เพิ่มขึ้น

6. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ควรมีแผนการยกระดับความรู้ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมในด้านต่าง ๆ ให้กับเจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการ และจัดหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและศักยภาพการเลี้ยงโคนมให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่จะได้รับ

7. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการกำหนดแผนงานจัดทำหรือพิจารณาปรับปรุงให้เกิดศูนย์ข้อมูลข่าวสารโคนม (ศูนย์สารสนเทศโคนม) ที่มีความสมบูรณ์ในรูปแบบข้อมูลข่าวสารโคนม ตลอดจนระบบการสื่อสารข้อมูลที่ทันสมัย โดยมีการเชื่อมโยงระบบการสื่อสารให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานของ กรมปศุสัตว์ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค เพื่อให้บริการข่าวสารโคนมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม หน่วยงานราชการ บริษัทเอกชน นิสิตนักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่สนใจ

8. นักวิชาการสัตวบาลประจำจังหวัด และศูนย์ต่าง ๆ ของกรมปศุสัตว์และปศุสัตว์อำเภอ ในจังหวัดเชียงใหม่ ควรจัดทำแผนการฝึกอบรมให้เป็นแผนเดียวกัน และเปิดโอกาสให้สมาชิกเสนอทางเลือกในหลักสูตรดังกล่าวได้ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ควรมีแผนออกติดตามเยี่ยมเยียนถึงบ้านเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจะได้นำความรู้จากการอบรมและแนะนำของเจ้าหน้าที่ไปปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเลี้ยงโคนมต่อไป

9. ควรจะมีการฝึกอบรมให้ตัวแทนเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการผสมเทียมเพื่อช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกด้วยกันเวลาใดเป็นสัปดาห์แล้วเจ้าหน้าที่ไม่อยู่ .

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

(Recommendation for Further Study)

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการประเมินผลความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม ในจังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาในเชิงเปรียบเทียบในท้องที่จังหวัดอื่น ๆ หรือในภาคอื่น ๆ ที่มีการเลี้ยงโคนม เพื่อจะได้ทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมของพื้นที่ที่ทำการศึกษา มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เพราะเหตุใด

2. ควรศึกษาควบคู่ไปกับการทดสอบความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม ก่อนและหลังการฝึกอบรม เพื่อดูความแตกต่างของระดับความรู้ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนมควบคู่กันไป เพื่อให้เนื้อหาหรือบทสรุปมีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

กองฝึกอบรม, กรมปศุสัตว์. 2538. ความรู้พื้นฐานการปฏิบัติหน้าที่ อพปม. ในการถ่ายทอดความรู้แก่เพื่อนเกษตรกร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

กรมปศุสัตว์. 2539. รายงานผลการวิจัยเรื่อง ความต้องการฝึกอบรมและสื่อส่งเสริมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ร่วมกับมหาวิทยาลัยขอนแก่น และองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย.

กุลธน ธนาพงศ์ธร. 2530. เอกสารการสอนชุดวิชาการพัฒนาบุคลากร. กรุงเทพมหานคร : สาขาวิชาวิทยาการจัดการ, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

งามพิศ ธรรมทัศน์. 2532. การรับรู้ของเกษตรกรที่มีต่องานส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

ทวี อุปมวีย์. 2531. การวิเคราะห์พฤติกรรมการลงทุนของสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ จำกัด จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

น้อย ศิริโชติ. 2535. เทคนิคการฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

นำชัย ทนุผล. 2531. วิธีเตรียมโครงการวิจัย. เชียงใหม่ : ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

บุญสม วราเอกศิริ. 2529. หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร. ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ปกาศิต สมาริ. 2540. ปัจจัยทางการเกษตร เศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความต้องการ
ร่วมพัฒนาการผลิตยางพารา ของสมาชิกสหกรณ์ผู้ผลิตยางพารา อำเภอ
ห้วยยอด จังหวัดตรัง. เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

-----, 2531. นโยบายโคนม. กรุงเทพมหานคร. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

-----, 2531. นโยบายโคนมและผลิตภัณฑ์นม. กรุงเทพมหานคร.
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2539. นโยบายโคนม. กรุงเทพมหานคร. กระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์.

สมคิด บางโม, รศ. 2539. เทคนิคการฝึกอบรมการประชุม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
นำอักษรการพิมพ์.

วาสนา รุณภัย. 2518. การประเมินผลความสำเร็จของเกษตรกรผู้ซึ่งเคยได้รับการฝึก
อบรมวิชาชีพการเลี้ยงโคนมจากฟาร์มโคนมไทย-เดนมาร์ค ณ นิคมสร้างตนเอง
อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี. กรุงเทพมหานคร : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุทัย หิรัญโต. 2531. หลักการบริหารงานบุคคล. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์โอเดียนสโตร์.

Taro yamane. 1973. Statistics an Introductory Analysis. Third Edition. Tokyo :
Harper & Row Publishers



ภาคผนวก

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ : จันทน์ แสงกิจ

วัน เดือน ปี เกิด : 18 มกราคม 2514

สถานที่เกิด : จันทบุรี

วุฒิการศึกษา : ประถมศึกษา โรงเรียนวัดตะปอนน้อยวิทยาคม อ.ขลุง จ.จันทบุรี
พ.ศ. 2526

: มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนแหลมสิงห์วิทยาคม อ.ท่าช้าง
พัฒนา 4 อุปถัมภ์ อ.แหลมสิงห์ จ.จันทบุรี พ.ศ. 2529

: มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนขลุงรัชดาภิเษก อ.ขลุง จ.จันทบุรี
พ.ศ. 2532

: ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาสัตวศาสตร์ อ.คิงกู
จ.จันทบุรี พ.ศ. 2534

: เทคโนโลยีการเกษตรบัณฑิต (ทษ.บ.) สาขาสัตวศาสตร์ สถาบัน
เทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ พ.ศ. 2536

: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วท.ม.) สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ พ.ศ. 2542

ประวัติการทำงาน : นักวิชาการสัตวบาล 3 สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 เชียงใหม่ กรมปศุสัตว์
(โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมเคลื่อนที่)

: เจ้าหน้าที่ธุรการ กองกิจการนักศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้