

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี นิลวิเศษ แขนงวิชาส่งเสริม
การเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และ
อาจารย์ อุดลย์ ว่างตาล ผู้เชี่ยวชาญด้านการเลี้ยงโคนม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและติดตามการทำ
วิทยานิพนธ์นี้อย่างใกล้ชิดเสมอมา นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง
ในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงแก่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในการให้คำแนะนำ
แก้ไข ทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ และขอขอบคุณคณาจารย์ประจำสาขาวิชาส่งเสริมการ
เกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และ
ให้คำแนะนำแก่ผู้วิจัยด้วยความเอื้ออารีตลอดมา

ขอขอบคุณมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ให้ทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์
นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจจาก คุณจารินี คุณรุจิรา คุณนำชัย คุณนำโชค
แค้นครบุรี อย่างดีซึ่งผู้วิจัยถือว่ามีความเป็นอย่างยิ่ง

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยนี้ผู้วิจัยขอมอบให้ผู้สนใจการศึกษาทั้งหมด

เพิ่ม แค้นครบุรี

พฤษภาคม 2545

ชื่อวิทยานิพนธ์ ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุตรธานี
 ชื่อผู้วิจัย นายเพิ่ม เต็มครบุรี ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร.
 ภรณ์ คำงวิวัฒน์ (2) รองศาสตราจารย์ ดร.พรชูลี นิลวิเศษ (3) อาจารย์อัครเดช ว่างคาล ปีการศึกษา 2544

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม (2) สภาพการเลี้ยงโคนม (3) ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม (4) ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการเลี้ยงโคนม (5) เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรที่มีประสบการณ์ต่างกัน กลุ่มตัวอย่างคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุตรธานี จำนวน 200 ราย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จากประชากร 402 ราย รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้คือร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา อายุเฉลี่ย 42.67 ปี มีที่ดินเป็นของตนเองเฉลี่ยครอบครัวละ 25 ไร่ ใช้ที่ดินเลี้ยงโคนมเฉลี่ยครอบครัวละ 14.85 ไร่ รายได้รวมจากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยครอบครัวละ 174,986.10 บาท ทุนเงินลงทุนเฉลี่ยครอบครัวละ 215,833.33 บาท มีหนี้สินเฉลี่ยครอบครัวละ 207,027.40 บาท เลี้ยงโคนมมาแล้ว 7.9 ปี ขนส่งน้ำนมดิบโดยใช้บริการรถรับจ้าง ฟาร์มอยู่ห่างจากศูนย์รับน้ำนมดิบ/สหกรณ์เฉลี่ย 12.5 กิโลเมตร มีโคนม 17.7 ตัว เป็นโครีโคนม 7.4 ตัว ปริมาณน้ำนมดิบวันละ 84.4 กิโลกรัม ใช้น้ำบาดาลเลี้ยงโคนม ทำการตรวจโรควัวม โรค โรคแท้งติดต่อ และฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยปีละ 2 ครั้งให้กับโคนมทุกตัว ใช้วิธีผสมเทียม ใช้เครื่องรีดนม ทำความสะอาดตัวโคและเต้านมแม่โคทุกครั้งก่อนรีดนม ไม่ได้ตรวจโรคเต้านมอักเสบก่อนรีดนมแต่ใช้น้ำสะอาดล้างเต้านมแม่โคก่อนรีดนม มีการทำประวัติโคนมทุกตัว ไม่เคยเกิดโรคระบาดในฟาร์ม มีแปลงพืชอาหารสัตว์เฉลี่ยครอบครัวละ 13.60 ไร่ เกือบทุกฟาร์มปลูกหญ้าซึ่งเฉลี่ยฟาร์มละ 10.6 ไร่ ใช้วิธีตัดหญ้าสดมาให้โคกิน เลี้ยงโคนมโดยใช้อาหารข้นชนิดอัดเม็ดโปรตีนเฉลี่ยร้อยละ 18.19 ราคาเฉลี่ย 6.62 บาท/กิโลกรัม ให้อาหารข้นแม่โครีโคนมเฉลี่ย ตัวละ 9.4 กิโลกรัม/วัน ใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.8 คน ส่วนใหญ่เลี้ยงโคแบบจังกะรวม การตัดสินใจเลี้ยงเพราะได้รับการส่งเสริมทุกรายผ่านการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมและได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมขณะเลี้ยงโคนม มีปัญหามากในเรื่องอาหารข้นราคาแพง และต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมระดับมากในเรื่องพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การผสมเทียม โรคและการป้องกันรักษาโรค ทั้งนี้พบว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมต่างกันมีความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมแตกต่างกันอยู่ 7 หัวข้อ ได้แก่ การผสมเทียมโคนม การจัดการเลี้ยงลูกโค การจัดการเลี้ยงคูโค รุม/โคสาว การจัดการเลี้ยงคูโคสาวรอกคลอดและแม่โคหยุดรีดนม การจัดการเลี้ยงคูโครีโคนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ได้แก่ (1) ควรจัดสัดส่วนฝูงโคให้เหมาะสม (2) ส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตด้วยการผสมอาหารข้นใช้เอง โดยเน้นการคำนวณสูตรอาหารสัตว์ (3) ฝึกอบรมเพิ่มเติมโดยเน้นผู้ปฏิบัติโดยตรงและช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม (4) สนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกรที่เลี้ยงโคนมได้ดี (5) จัดการแปลงหญ้าให้มีคุณภาพและเพียงพอกับจำนวนโค (6) การผลิตน้ำนมดิบให้มีคุณภาพ

คำสำคัญ การฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม จังหวัดอุตรธานี

Thesis title : FURTHER TRAINING NEEDS OF DAIRY FARMERS IN UDON THANI PROVINCE

Researcher : Mr.Perm Tamkhonburi; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension) **Thesis advisors:** (1) Dr.Paranee Tangwiwat, Associate Professor; (2) Dr.Pornchulee Nilvises, Associate Professor; (3) Mr. Adul Wangtan, Academic year: 2001

ABSTRACT

The objectives of this research were to study: (1) the socio-economic status; (2) the dairy farming conditions; (3) the dairy farming problems; (4) the further training needs of the farmers; and (5) the differences of the training needs between the farmers with differences in experience. The data were collected by a random sample of 200 dairy farmers from 402 farmers in Udon Thani Province by way of personal interviews . Statistical procedures used in analyzing the data included frequencies, percentages, arithmetic mean, standard deviation and t-test.

Based on the study, it was concluded that the farmers were 42.67 years in an average. Most of them had completed primary school, owned 25 rai of land and 14.85 rai was used for dairy farming. Their average annual income was 174,986.10 baht. They average long term loan was 215,833.33 baht and the average debt was 207,027.40 baht. They had been involved in dairy farming for 7.9 years on average. They hired a truck to take their raw milk to a milk collection center which was 12.5 km. away from their farms on average. The average number of cattle per farm was 17.7, of which 7.4 heads were milking cows, producing 84.4 kg. per day. Most farmers got their water supply from a well. The cattle were inspected for tuberculosis and brucellosis once a year and were vaccinated to prevent foot and mouth disease twice a year. Artificial insemination and identification cards were used for their cattle. Cows and their udders were washed with water but pre-milking to check mastitis was not applied before milking. There was an average of 13.60 rai of pasture per farm of which 10.6 rai was ruzi grass. Grass was cut and carried to provide fresh feed . They also fed the milking cows with 18.19 percent protein concentrate of an average of 9.4 kg. a day. The concentrate cost 6.62 baht a kg. There were 2.8 laborers per farm. The farmers decided to operate dairy farms because the government promoted them. They had been trained before they started to operate a farm, and also once in a while after they had started. The biggest problem in operating a dairy farm was the high price of concentrated feed. The training needs were indicated at a "high" level for dairy breed and breeding, artificial insemination, diseases and disease control. It was found that the degree of training needs of the farmers with differences in experience were significantly different in 7 subjects: artificial insemination, calf rearing, heifer and steer rearing, pregnant and cow rearing, lactating cow rearing, pasture management, feedstuffs and feed formulation.

Based on the study, it was recommended that: (1) the proportion of lactating cows and non milking cattle (dry and replacement cows) should be suitable, (2) concentrate should be mixed on farm to reduce the cost of feed, (3) training courses should be offered directly to farm workers at a proper time, (4) good farmers should be provided with more loans, (5) pasture should be improved for a good quality and increase quantity, and (6) milk of a good quality should be produced.

Keywords: Training on dairy production, Udon Thani Province

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ.....	8
แนวคิดและทฤษฎีด้านการส่งเสริมการเกษตร.....	9
แนวคิดและทฤษฎีด้านการฝึกอบรม.....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	22
ประชากร.....	22
กลุ่มตัวอย่าง.....	22
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	23
เครื่องมือรวบรวมข้อมูล.....	24
การทดสอบเครื่องมือ.....	24
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	24
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	58
สรุปผลการวิจัย.....	58
อภิปรายผล.....	63
ข้อเสนอแนะ.....	72
บรรณานุกรม.....	74
ภาคผนวก.....	82
ก แบบสัมภาษณ์.....	83
ประวัติผู้วิจัย.....	91

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี.....	23
ตารางที่ 4.1	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร.....	27
ตารางที่ 4.2	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประสบการณ์และสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	31
ตารางที่ 4.3	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงโคนมด้านการจัดการฟาร์มของเกษตรกร.....	35
ตารางที่ 4.4	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาหารและการให้อาหารโคนมของเกษตรกร.....	38
ตารางที่ 4.5	สภาพการใช้แรงงานและวิธีการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	40
ตารางที่ 4.6	ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเหตุผลที่ตัดสินใจเลี้ยงโคนม ความรู้ที่ใช้และ การฝึกอบรมของเกษตรกร.....	42
ตารางที่ 4.7	ปัญหาและระดับปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	45
ตารางที่ 4.8	ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร.....	49
ตารางที่ 4.9	เปรียบเทียบประสบการณ์การเลี้ยงโคนมกับความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม.....	54
ตารางที่ 4.10	ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรที่มีประสบการณ์ไม่เกิน 8 ปี.....	55
ตารางที่ 4.11	ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรที่มีประสบการณ์มากกว่า 8 ปี.....	56
ตารางที่ 4.12	ตัวแปรอิสระที่ทดสอบสมมติฐานการวิจัยและหัวข้อการฝึกอบรมที่เกษตรกร มีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$).....	57

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตามที่รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมกันอย่างจริงจังตลอดมานั้น เนื่องจากได้เล็งเห็นว่าการเลี้ยงโคนมจะเป็นอาชีพที่มั่นคงของเกษตรกรได้ในอนาคต และนมยังเป็นอาหารที่มีคุณค่าแก่คนทุกเพศทุกวัย นอกจากนี้ประเทศไทยยังต้องนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศมากขึ้นทุกปี จากสถิติในปี 2531 ประเทศไทยนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมคิดเป็นมูลค่า 3,267 ล้านบาท และเพิ่มเป็น 11,472 ล้านบาทในปี 2540 (กรมการค้าภายใน 2541: 1)

การส่งเสริมการเลี้ยงโคนมมีลักษณะเร่งการส่งเสริม เพื่อสนองความต้องการ นำนมดิบภายในประเทศและทดแทนการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศ รัฐบาลได้ให้การสนับสนุนเงินกู้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการในอัตราดอกเบี้ยต่ำ โดยมีระยะเวลาชำระคืนเงินกู้นาน 10 - 15 ปี ทำให้การเลี้ยงโคนมได้รับความสนใจจากเกษตรกรเป็นอย่างมากและขยายการเลี้ยงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเกษตรกรทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (เมธา วรรณพัฒน์ 2540: 4) แต่การเลี้ยงโคนมยังถือว่าเป็นกิจกรรมใหม่สำหรับเกษตรกรเป็นกิจกรรมที่มีความละเอียดอ่อนและมีหลายขั้นตอน แม้จะพยายามคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ แต่เกษตรกรยังขาดความสามารถในด้านการจัดการฟาร์ม การดูแลสุขภาพโคนมและไม่สามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ เพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ เนื่องจากจบการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา

จังหวัดอุดรธานีได้เริ่มมีการเลี้ยงโคนม เมื่อปี 2534 ตามโครงการพัฒนาโคนมของกรมปศุสัตว์ โดยเริ่มที่อำเภอเมือง อำเภอหนองแสง อำเภอหนองวัวซอและอำเภอกุมภวาปี ในระยะเริ่มแรกมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ จำนวน 218 ราย ในปี 2537 - 2539 ได้มีโครงการปรับโครงสร้างระบบการผลิตทางการเกษตร (คปร.) และมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการเพิ่มอีกหลายอำเภอ ประกอบด้วย อำเภอศรีธาตุ อำเภอกุดจับ อำเภอบ้านผือ อำเภอไชยวาน อำเภอทุ่งฝนและอำเภอหนองหาน สภาพรวมโดยทั่วไปแล้วการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี ยังพบปัญหาที่สำคัญคือ การขาดแคลนอาหารหยาบคุณภาพดี ปัญหาสุขภาพโค โคผสมติดยาก การเป็นสัตว์หลังคลอดซ้ำ โคนให้ผลผลิตต่ำ ต้นทุนการผลิตนมนมดิบสูง เพราะเกษตรกรต้องใช้

อาหารชั้นแทนอาหารหยาบมากขึ้น มีผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบภาวะการขาดทุน ทั้งที่ยังไม่ได้หักค่าแรงงานในการเลี้ยง มีรายได้ไม่สมดุลกับรายจ่ายในครัวเรือน ทำให้เกษตรกร ไม่ต้องการเลี้ยงโคนมต่อไป

ผลผลิตน้ำนมดิบในประเทศไทยเฉลี่ยวันละ 8.31 กิโลกรัม/ตัว(สำนักงานเศรษฐกิจ การเกษตร 2541: 10) ต่ำมากเมื่อเทียบกับประเทศที่มีความก้าวหน้าในการผลิตโคนม ประกอบกับ ระบบการค้าเสรีภายใต้ข้อตกลงทางการค้าที่มีต่อองค์การการค้าโลก เกษตรกรไทยต้องแข่งขันกับ ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก หากไม่หาทางปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตนมให้สูงขึ้นแล้ว เกษตรกร ไทยจะไม่สามารถแข่งขันกับผู้ผลิตต่างประเทศได้ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสิทธิภาพการผลิต ต่ำจะประสบปัญหาการขาดทุนและเลิกเลี้ยงไปในที่สุด โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์นมอาจหันไปใช้ หางนมผงคั้นรูปจากต่างประเทศมาผลิต เพราะต้นทุนการผลิตจะถูกกว่า ประเทศไทยต้องเสียเงิน ครานำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นไปอีก หนทางที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการ ผลิตโคนมของเกษตรกร คือ การถ่ายทอดความรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นแก่เกษตรกร โดยการ จัด การฝึกอบรมและเผยแพร่ข่าวสารข้อมูล ในรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพสังคมและเศรษฐกิจของ เกษตรกร และสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรเกิดความรู้ใหม่ มีวิธี การปฏิบัติที่ถูกต้องและให้ผลดี ทั้งนี้เนื่องจากประสิทธิภาพการผลิตโคนมขึ้นอยู่กับระดับความรู้ ความสามารถของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมโดยตรง

การฝึกอบรมเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และดำเนินการเพื่อให้บุคคลเป้าหมาย ได้เรียนรู้ ในหัวข้อวิชา เนื้อหาวิชา โดยมุ่งให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่างในระยะเวลา ช่วงใดช่วงหนึ่ง การฝึกอบรมเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการให้การศึกษาแก่เกษตรกร เพื่อให้ได้เรียน รู้ในวิชาการแผนใหม่ ปรับตัวทันกับสถานะเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ เพื่อแสวงหาความเจริญรุ่งเรืองของตนเองและครอบครัว นอกจากนี้ การฝึกอบรมยังจำเป็นอย่างยิ่ง ในการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพ ซึ่งเป็นการสนับสนุนการพัฒนาประเทศ

การฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมควรจะเริ่มตั้งแต่การสำรวจความต้องการในการฝึกอบรม เช่นเดียวกับการฝึกอบรมอื่น ๆ เพื่อนำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการวางแผนการฝึกอบรม เพื่อ พัฒนาความรู้ ความเข้าใจและทักษะในการปฏิบัติการเลี้ยงโคนม ซึ่งจะส่งผลให้การส่งเสริมการ เลี้ยงโคนม มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงสุด อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรและ ประเทศชาติต่อไป แม้แต่เกษตรกรที่เลี้ยงโคนมมาเป็นเวลานานก็ยังมีความต้องการให้มีการอบรม เป็นระยะ ๆ และควรมีการตรวจสอบความต้องการของเกษตรกรก่อน

ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี ได้เพิ่มพูนความรู้ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการผลิตโคนมอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ทันเหตุการณ์ มีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพ

รวมถึงการมีความรู้ด้านการจัดการผลผลิตและการตลาด เพื่อเพิ่มรายได้และยกระดับฐานะความ
เป็นอยู่ให้ดีขึ้น ทั้งยังเป็นการสนองความต้องการบริโภคคนภายในประเทศ และทดแทนการนำเข้า
นมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศตามนโยบายของรัฐบาล จึงควรศึกษาถึงความต้องการในการ
ฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร เพื่อใช้เป็นแนวทางใน การวางแผนการจัดฝึ
อบรมด้านการเลี้ยงโคนมให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการของเกษตรกร
ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนม
จังหวัดอุดรธานี
- 2.2 เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยง โคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมจังหวัดอุดรธานี
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยง โคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนม
จังหวัดอุดรธานี
- 2.4 เพื่อศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการเลี้ยง โคนมของเกษตรกร
ผู้เลี้ยง โคนม จังหวัดอุดรธานี
- 2.5 เพื่อเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรที่มีประสบการณ์
ในการเลี้ยง โคนมต่างกัน

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า
ปัจจัยที่เป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ถือครอง การใช้
ประโยชน์ที่ดิน รายได้ เงินทุน หนี้สิน และประสบการณ์ในการเลี้ยง โคนม ส่วนสภาพการเลี้ยง
โคนม ได้แก่ ท่าเลที่ตั้งฟาร์ม จำนวนโคนม การจัดการฟาร์ม อาหารและการให้อาหาร โคนม
ขนาดฟาร์ม การฝึกอบรมด้านการเลี้ยง โคนม ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยง โคนม ได้แก่ ปัญหา
ด้านการส่งเสริม ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหาร โคนม ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงดู โคนม
ปัญหาด้าน โรคและการป้องกัน โรค ปัญหาด้านการจำหน่ายนํ้านมดิบ ปัญหาด้านการเงิน
ปัญหาด้านการรวมกลุ่ม/สหกรณ์ จะมีผลต่อความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยง

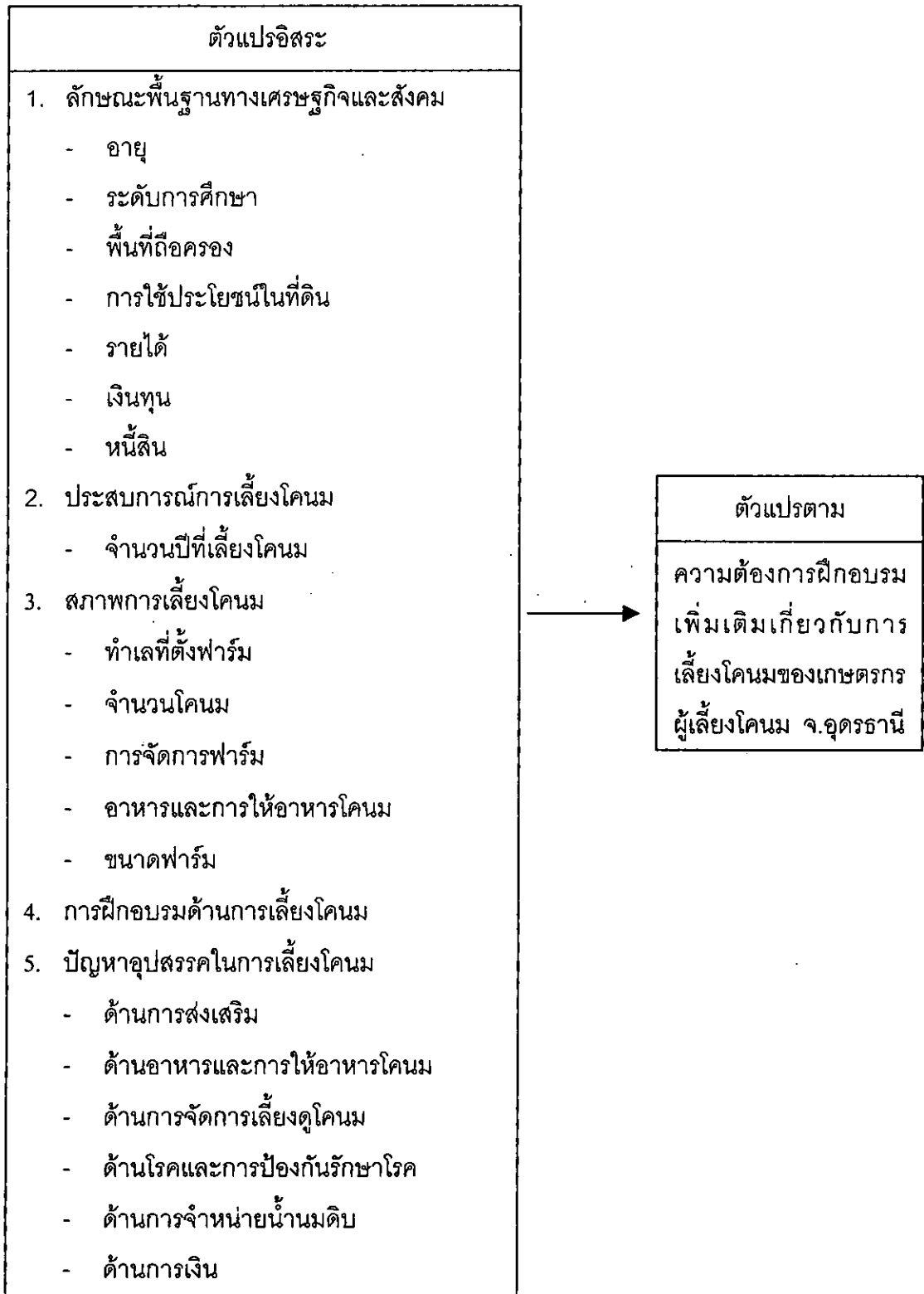
โคนมคั่งนั้นผู้วิจัยจึงได้พิจารณากำหนดตัวแปรต่างๆที่คาดว่าจะมีผลต่อความต้องการฝักอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม (ศึกษาเฉพาะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี) ดังนี้

ตัวแปรอิสระ แบ่งได้ดังนี้

1. ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ถือครอง การใช้ประโยชน์ที่ดิน รายได้ เงินทุน หนี้สิน
2. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม ได้แก่ จำนวนปีที่เลี้ยงโคนม
3. สภาพการเลี้ยงโคนม ได้แก่ ท่าเลที่ตั้งฟาร์ม จำนวนโคนม การจัดการฟาร์ม อาหารและการให้โคนม ขนาดฟาร์ม
4. การฝักอบรมด้านการเลี้ยงโคนม
5. ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม ได้แก่ ปัญหาด้านการส่งเสริมปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารโคนม ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงดูโคนม ปัญหาด้านโรค และการป้องกันรักษาโรค ปัญหาด้านการจำหน่ายน้ำนมดิบ ปัญหาด้านการเงิน ปัญหาด้านการรวมกลุ่ม/สหกรณ์

ตัวแปรตาม คือ ความต้องการฝักอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี

สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) ได้ดังนี้



4. สมมติฐานการวิจัย

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมแตกต่างกันในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

- 4.1 พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม
- 4.2 การผสมเทียมโคนม
- 4.3 การจัดการเลี้ยงดูลูกโค
- 4.4 การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว
- 4.5 การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอกคลอดและแม่โคหยุดรีดนม
- 4.6 การจัดการเลี้ยงดูโครีดนม
- 4.7 การผลิตน้ำนมคุณภาพดี
- 4.8 หลักการใช้เครื่องรีดนม
- 4.9 การปลูกรและการจัดการแปลงหญ้า
- 4.10 การถนอมพืชอาหารสัตว์
- 4.11 วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง
- 4.12 โรคและการป้องกันรักษาโรค
- 4.13 การทำบัญชีฟาร์ม
- 4.14 หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์

5. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ทำการศึกษาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี ซึ่งกระจายอยู่ใน 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองแสง อำเภอหนองวัวซอ อำเภอกุดจับ อำเภอบ้านผือ อำเภอไชยวาน อำเภอศรีธาตุ อำเภอทุ่งฝน และอำเภอหนองหาน

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ความต้องการ หมายถึง ช่องว่างระหว่างสถานการณ์ปัจจุบันกับสถานการณ์ที่ดีกว่าในอนาคตโดยจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ต้องการกับกลุ่มที่ไม่ต้องการ

สำหรับกลุ่มที่ต้องการนั้นได้กำหนดความต้องการไว้ 5 ระดับ ได้แก่ ต้องการมาก ต้องการค่อนข้างมาก ต้องการปานกลาง ต้องการค่อนข้างน้อย และต้องการน้อย

6.2 การส่งเสริมการเลี้ยงโคนม หมายถึง การจัดเจ้าหน้าที่ส่งเสริมให้คำแนะนำปรึกษา และอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกร การจัดการฝึกอบรม การให้บริการและการจัดสินเชื่อแก่เกษตรกร

6.3 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี

6.4 รายได้จากการเลี้ยงโคนม หมายถึง รายได้รวมทั้งหมดจากการขายน้ำนมดิบ โคคัดทิ้ง ลูกโคเพศ และมูลโค ที่ยังไม่หักค่าใช้จ่าย

6.5 ค่าใช้จ่ายในฟาร์ม หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในฟาร์ม ประกอบด้วย ค่าอาหารชั้น ค่าอาหารหยาบ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าป้องกันและรักษาโรค ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายอื่นๆ

6.6 กำไรเบื้องต้น หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้จากการเลี้ยงโคนมกับค่าใช้จ่ายภายในฟาร์ม (เฉพาะกิจกรรมการเลี้ยงโคนม)

6.7 การฝึกอบรมเพิ่มเติม หมายถึง การถ่ายทอดความรู้และพัฒนาทักษะด้านการเลี้ยงโคนมจากหน่วยงานต่างๆ ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ที่ได้ดำเนินกิจการการเลี้ยงโคนมแล้ว

6.8 ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนม หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเลี้ยงโคนมถึงวันเก็บรวบรวมข้อมูล (1-30 ธันวาคม 2544)

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 สามารถนำข้อมูลหรือผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และพัฒนางานด้านการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม

7.2 สามารถนำข้อมูลหรือผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการวางแผนการฝึกอบรม และดำเนินการฝึกอบรมเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

7.3 สามารถนำข้อมูลหรือผลการวิจัยไปเป็นแนวทางในการวางแผนปรับปรุงสภาพการผลิตโคนมของเกษตรกร และก่อให้เกิดการกินดี อยู่ดีของเกษตรกรต่อไป

7.4 สามารถนำข้อมูลหรือผลการวิจัยไปเป็นแนวทางสำหรับวางแผนส่งเสริมการเลี้ยงโคนมต่อไป

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอเนื้อหาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ
3. แนวคิดและทฤษฎีด้านการส่งเสริมการเกษตร
4. แนวคิดและทฤษฎีด้านการฝึกอบรม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้จำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ ซึ่งมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับความต้องการดังนี้

โสภา ชูพิชัยกุล (2521: 49) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับความต้องการว่าเป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นและใช้แทนแรงผลักดันซึ่งก่อให้เกิดการรับรู้ปัญหา ความขาดซึ่ง และการกระทำ ซึ่ง เดโซ สวานานนท์ (2521: 125) กล่าวว่าความต้องการอาจทำให้มนุษย์ขาดหรือสูญเสียสภาพสมดุลทางกายภาพหรือทางจิตใจ และมนุษย์จะพยายามทำตนให้อยู่ในสภาพที่สมดุลได้ ขณะที่ สุพิศ จิตภักดี (2535: 46) กล่าวว่า บุคคลที่ไม่เกิดความต้องการสามารถแนะนำ กระตุ้นเตือนให้เกิดความรู้สึกต้องการขึ้นมาได้

นักจิตวิทยา ถือว่า มนุษย์ทั่วไปมีสภาพทางจิตเหมือนกัน จิตของมนุษย์มีกระบวนการที่อาศัยหลักการต่าง ๆ อย่างเดียวกัน เช่น การเรียนรู้ การแสดงความรู้สึก การสนใจ เกิดขึ้นเนื่องจากสภาพทางจิตของมนุษย์ถือว่าเป็นความต้องการขั้นพื้นฐานที่มีความสำคัญช่วยให้เราเข้าใจพฤติกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ได้ (ชูดา จิตรพิทักษ์ 2525: 10 – 11)

นักสังคมวิทยา ถือว่า มนุษย์เป็นสัตว์สังคม จำเป็นจะต้องมีชีวิตอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม มนุษย์มีความต้องการที่จะมีการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่นอยู่ตลอดเวลา ทั้งในด้านวัตถุและจิตใจ เมื่ออยู่ตัวคนเดียว มนุษย์จะไม่มีทางป้องกันภัยอันตรายหรือสนองความต้องการต่าง ๆ ของตนเองได้ และความต้องการนี้จะผลักดันให้มนุษย์อยู่ร่วมกัน (ชูดา จิตรพิทักษ์ 2525: 10)

นักการศึกษา ถือว่า ความต้องการและความสนใจของเด็กขึ้นอยู่กับพัฒนาการของแต่ละวัย จึงเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องศึกษา เพื่อจะได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการและความสนใจในวัยต่าง ๆ (สุพล ทรงบุญ 2523: 33)

นักเศรษฐศาสตร์ ได้นำความต้องการของมนุษย์มาใช้อธิบายทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ คือ อุปสงค์ (Demand) เป็นความต้องการอยากได้สินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่ง ซึ่งสนับสนุนด้วยความสามารถที่จะซื้อหาสินค้าหรือบริการนั้น ๆ มาบำบัดความต้องการ ส่วนอุปทาน (Supply) เป็นความต้องการทางด้านผู้ผลิตหรือผู้ขายที่จะขายสินค้าหรือบริการ (อเนก เขียรถาวร และ ปรีดา นาคเนาทิม 2524: 21)

ขณะที่ ชาวลูททอม ไชยบุรี (2532: 27-30) ได้แบ่งความต้องการของเกษตรกรออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ความต้องการที่เกษตรกรรู้สึกว่ามีความต้องการ เช่น เกษตรกรต้องการผลผลิตที่มีราคาสูง ต้องการความช่วยเหลือเรื่องปัจจัยการผลิต ต้องการให้หน่วยราชการพ่นสารกำจัดแมลงทางเครื่องบินให้ เป็นต้น

2. ความต้องการที่เกษตรกรไม่รู้สึกว่าตนเองต้องการ แต่นักวิชาการหรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริม วิเคราะห์ความต้องการประเภทนี้จากสภาพปัญหาที่แท้จริง เช่น เกษตรกรต้องการให้ผลผลิตราคาสูง เมื่อขายแล้วจะได้เงินมาก ๆ แต่เจ้าหน้าที่วิเคราะห์เห็นว่า ผลผลิตที่ได้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น เพราะเกษตรกรยังขาดแคลนปัจจัยการผลิต เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย รวมทั้งขาดเทคโนโลยีในการปลูก ดังนั้นถึงแม้ว่าเกษตรกรจะขายได้ราคาสูง ก็ไม่ได้กำไร เจ้าหน้าที่ จึงเห็นว่าต้องแก้ไขปัญหาคด้วยการเพิ่มผลผลิต โดยจัดหาปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีในการปลูกให้แก่เกษตรกร

ตามที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ความต้องการเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นพร้อม ๆ กับชีวิต เป็นแรงผลักดัน ให้แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ออกมา เช่น เกษตรกรยากจนจะมีความต้องการความมั่นคงและปลอดภัยเป็นอันดับแรก เกษตรกรฐานะปานกลางจะมีลำดับความต้องการที่สูงขึ้นอีกในชั้นความต้องการการยอมรับ ความต้องการได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ ตามลำดับ ขณะที่เกษตรกรผู้นำจะมีความต้องการสูงขึ้นอีกเป็นความต้องการการยอมรับ ทั้งนี้เพราะความต้องการในลำดับล่างได้รับการตอบสนองแล้ว

2. แนวคิดและทฤษฎีด้านการส่งเสริมการเกษตร

เมื่อพิจารณาความต้องการของบุคคลที่ยังไม่เกิดความต้องการ สามารถแนะนำหรือกระตุ้นเตือนให้เกิดความต้องการขึ้นมาได้ สำหรับการทำให้เกษตรกรเกิดความต้องการ

นำเทคโนโลยีไปใช้หรือเกิดการยอมรับนวัตกรรมนั้น Roger (อ้างถึงใน อารีธา บุญจริง 2538 : 103 – 110) ได้กล่าวถึง กระบวนการยอมรับในเชิง พฤติกรรมของเกษตรกรว่ามี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ขั้นตื่นตัว เป็นขั้นที่บุคคลมีความคิดใหม่ สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นแต่ยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งนั้น ขั้นนี้นักส่งเสริมจะต้องกระจายข่าวสารออกไปในพื้นที่ให้มากที่สุด

2. ขั้นสนใจ บุคคลเริ่มสนใจในสิ่งใหม่และพยายามแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติม ในขั้นนี้เพื่อนบ้านและผู้นำทางความคิดมีอิทธิพลอย่างมาก โดยต้องอาศัยกลุ่มที่มีความคิดในเชิงบวกต่อสิ่งนั้นเป็นแกนสำคัญ

3. ขั้นประเมินคุณค่า เกษตรกรจะประเมินคุณค่าในสมองของตน โดยลองนึกว่าถ้ายอมรับเอาสิ่งใหม่ ๆ นั้นมาใช้หรือปฏิบัติแล้วจะเหมาะสมกับเหตุการณ์ในปัจจุบันและอนาคตหรือไม่ จะให้ผลคุ้มค่าที่ต้องเสี่ยงหรือไม่

4. ขั้นทดลอง เกษตรกรจะนำเอาสิ่งใหม่ ๆ มาลองใช้หรือปฏิบัติในวงจำกัดก่อน เพื่อดูว่าสิ่งนั้นมีประโยชน์เข้ากับสถานการณ์ของตนหรือไม่

5. ขั้นยอมรับ ถ้าการทดลองของเกษตรกรได้ผลเป็นที่น่าพอใจ เกษตรกรจะยอมรับความคิดใหม่ ๆ อย่างเต็มที่และขยายพื้นที่กว้างออกไป มีการกระทำต่อเนื่องและนำผลมาใช้อย่างสม่ำเสมอ

ทั้งนี้ ดิเรก ฤกษ์หรัย (2528: 45 – 46) ให้ความเห็นว่า มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับนวัตกรรมที่เป็นเทคโนโลยีการเกษตร อยู่หลายประการได้แก่

1. สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพทางภูมิศาสตร์

1.1 สภาพทางเศรษฐกิจ เช่น เกษตรกรที่มีการถือครองที่ดินมากกว่าและมีรายได้มากกว่า จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายและเร็วกว่า

1.2 สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะครอบครัวที่มีขนาดเล็กมีแนวโน้ม ในการยอมรับสูง เกษตรกรที่อยู่ในสังคมที่รักษาขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด มีการทำงานเพื่อส่วนรวมน้อย มีความเชื่อที่เป็นอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงมาก จะยอมรับการเปลี่ยนแปลงช้าลง และยอมรับในปริมาณน้อย

1.3 สภาพทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ คือ ท้องที่ใดที่สามารถติดต่อกับท้องที่ที่เจริญทางด้านเทคโนโลยีมากกว่า หรือมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมากกว่าจะยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่เร็วกว่าและในปริมาณมากกว่า

2. ปัจจัยเนื่องจากนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญคือ

- 2.1 ต้นทุนและกำไร เทคโนโลยีที่ลงทุนน้อยที่สุด กำไรมากที่สุดจะทำให้มีการยอมรับมากกว่าและเร็วกว่า
 - 2.2 ความสะดวกและเหมาะสมกับสิ่งที่มีอยู่ในชุมชน คือ การไม่ขัดต่อขนบธรรมเนียมประเพณี ความเชื่อของคนในชุมชน และความเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีในชุมชน
 - 2.3 สามารถปฏิบัติได้และเข้าใจง่าย คือ เป็นเรื่องที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน และไม่มีกฎเกณฑ์ยุ่งยากจนเกินไป
 - 2.4 สามารถเห็นว่าปฏิบัติได้ผลมาแล้ว คือ ถ้าเห็นว่าเกิดผลดีมาก่อนก็จะปฏิบัติตามหรือยอมรับได้ง่ายและเร็วกว่า
 - 2.5 สามารถแบ่งแยกเป็นขั้นตอนหรือแยกเป็นเรื่อง ๆ ได้
 - 2.6 ใช้เวลาน้อยหรือประหยัดมาก
 - 2.7 เป็นการตัดสินใจของกลุ่ม
3. ผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
- ผู้นำการเปลี่ยนแปลง หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจะต้องสร้างความเชื่อใจให้เป็นที่ยอมรับจากเกษตรกร มีอุดมการณ์ในการทำงาน และมีความสามารถในการถ่ายทอดและรับข่าวสารประเด็นที่ขาดไม่ได้ คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต้องมีความเชื่อมั่นในเทคโนโลยี มีความรู้ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี และมีทัศนคติที่ดีต่อเกษตรกรด้วย
- ขณะที่ อคิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ (2522 : 64) กล่าวว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการยอมรับวิชาการหรือสิ่งใหม่ของผู้ประกอบการขึ้นอยู่กับ
1. ลักษณะของวิชาการหรือสิ่งใหม่ที่น่าไปเผยแพร่ ที่ได้รับการยอมรับสูงและเร็ว มีลักษณะดังนี้
 - 1.1 มีแนวโน้มให้เห็นว่าดีกว่าเดิม
 - 1.2 คล้ายคลึงกับของเดิม มีการแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไม่มาก
 - 1.3 อยู่ในลักษณะที่ง่าย ๆ ไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อน
 - 1.4 สามารถปฏิบัติทดลองได้ หรือแบ่งมาทดลองได้บางส่วน
 2. เหมาะสมกับขั้นตอนของการยอมรับ และประเภทของบุคคลหรือกลุ่มบุคคล
 3. ลักษณะทางสังคมและความก้าวหน้าทางสังคม เช่น สังคมก้าวหน้าอัตราการยอมรับจะเร็ว
 4. การทุ่มเทของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ถ้าตั้งใจทำงานอย่างจริงจังความสำเร็จก็มีมากขึ้นตามที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ในการนำความรู้ใหม่หรืออาชีพใหม่มาส่งเสริมให้แก่เกษตรกร มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับและนำไปใช้อยู่หลายประการ เช่น พฤติกรรม

ของเกษตรกร ลักษณะนวัตกรรมที่เป็นเทคโนโลยีการเกษตร สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสภาพทางภูมิศาสตร์

3. แนวคิดและทฤษฎีด้านการฝึกอบรม

3.1 ความหมายของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมเป็นกระบวนการเรียนการสอนต่าง ๆ เพื่อช่วยให้บุคคลเกิดความรู้ ทักษะ และการเปลี่ยนแปลง ทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานในหน้าที่และเพื่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างสมาชิกในองค์กร (วิเชียร ชิวพิมาย และสอิ่ง อภิบาลกุล 2532: 91-92) สอดคล้องกับลักษณะ หมิ่นจักร (2538: 107) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นการเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ทักษะคติในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ต้องการและช่วยให้มีความสามารถเพิ่มขึ้น ขณะที่ชลิดา สรมณีและไพบูรณ์ สุวรรณโพธิ์ศรี (2526: 80-81) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นแนวทางที่จะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นสามารถแก้ปัญหาได้ มีความคิดริเริ่ม และทัศนคติที่จะปรับปรุงการทำงานได้ดียิ่งขึ้น การฝึกอบรมจะเป็นช่วง ๆ หรือระยะเวลาตามความเหมาะสม การฝึกอบรมจะทำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มก็ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประยูร อุดมเสียง (2541: 9) ด้วย ทั้งนี้ บุญเลื่อน หมั่นทรัพย์ (2526: 18-19) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นหัวใจของการพัฒนาเพื่อนำสิ่งที่ดีไปสู่ประชาชน เข้าใจถึงจิตอาารมณ์และภารกิจได้เป็นอย่างดี เพื่อให้การทำงานด้านการฝึกอบรมดำเนินไปด้วยดี ตลอดจนมีความสอดคล้องกับความต้องการ และเกิดผลดีต่อประชาชน

จากที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปได้ว่า การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการเรียนการสอน เพื่อใช้เป็นแนวทางที่จะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติงาน ทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสามารถแก้ไขปัญหาได้ ตลอดจนให้กลุ่มบุคคลมีความคิดริเริ่มที่จะปรับปรุงการทำงานให้เกิดผลดีต่อองค์กรและส่วนรวม

3.2 ความสำคัญและความต้องการในการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีความสำคัญ คือ เป็นกรรมวิธีที่จะช่วยป้องกันปัญหา แก้ปัญหา ช่วยเสริมสร้างวิทยาการให้กับองค์กร เพิ่มประสบการณ์ให้กับบุคลากร ลดค่าใช้จ่ายในการศึกษาก่อนให้เกิดความสามัคคีในกลุ่มคน ช่วยให้บุคลากรมีความเชื่อมั่นในตนเองสูง ช่วยลดเวลาเรียนหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานให้น้อยลง (น้อย ศิริโชคิ 2534: 23-24) ขณะที่ สมคิด บางโม และ กริช อำโภชน์ (2528: 17-18) ได้กล่าวถึงความต้องการในการฝึกอบรมว่า ปัญหาหรือ

อุปสรรคข้อขัดข้องภายในหน่วยงานสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกอบรม ปัญหาหรือข้อขัดข้องที่เกิดขึ้นนั้น อาจเป็นปัญหาด้านการปฏิบัติงานหย่อนประสิทธิภาพ มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงภายในหน่วยงาน มีการนำเทคนิควิธีการหรือเครื่องมือ เครื่องใช้ใหม่ ๆ มาใช้ในหน่วยงาน ตลอดจนพัฒนาบุคคลสำหรับตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น

3.3 ประเภทและกระบวนการฝึกอบรม .

ประยูร อุคมเสียง (2541: 98) ได้แบ่งประเภทการฝึกอบรมออกเป็น 4 ประเภท ประกอบด้วย

1. การฝึกอบรมก่อนประจำการ เป็นการฝึกอบรมบุคลากรหรือพนักงานในหน่วยงานก่อนมอบหมายงานให้ปฏิบัติ เพื่อให้บุคคลเป้าหมายรับรู้แนวทางในการปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ได้รับมอบหมาย
2. การฝึกอบรมระหว่างประจำการ เป็นการฝึกอบรมบุคลากรเป้าหมายหลังจากได้รับตำแหน่งและปฏิบัติงานมาระยะเวลาหนึ่ง แล้วต่อมามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในองค์การหรือมีการนำวิทยาการใหม่ ๆ มาใช้ การฝึกอบรมประเภทนี้จึงจัดขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความสามารถเพิ่มขึ้น รู้จักวิธีการแก้ปัญหา รวมถึงเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้กับบุคลากร
3. การฝึกอบรมเฉพาะกิจ เป็นการฝึกอบรมที่เน้นหนักเฉพาะเรื่อง เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความชำนาญในการปฏิบัติงาน และรู้จักการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง
4. การฝึกอบรมพร้อมการปฏิบัติงาน เป็นการฝึกอบรมขณะเดียวกันก็ปฏิบัติงานไปด้วย อาจทำการฝึกอบรมในช่วงเวลาว่างจากการทำงาน เวลาพัก หรือช่วงเวลาที่มิงานไม่มากนัก ไม่เร่งด่วนเกินไป ข้อดี คือ ทำให้ไม่เสียงาน

ขณะที่ วิมล วีระใจ (2537: 79) ได้แบ่งประเภทของการฝึกอบรมออกเป็น 2 ประเภทตามเนื้อหาของหลักสูตร ประกอบด้วย

1. การฝึกอบรมความรู้การเกษตรทั่วไป เป็นการฝึกอบรมให้ความรู้ทางการเกษตรทั่วไป หรือเกษตรพื้นฐานหลายวิชา ใช้เวลาในการฝึกอบรมไม่มากนัก มุ่งให้เกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปพัฒนา หรือปรับปรุงอาชีพของตนเอง ตลอดจนแก้ปัญหาในการประกอบอาชีพได้ วิชาเหล่านี้ เช่น การขยายพันธุ์พืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น
2. การฝึกอบรมเฉพาะสาขา เป็นการฝึกอบรมที่เน้นหนักเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งต้องใช้เวลาพอสมควรที่จะให้เกษตรกรได้รับความรู้ ทักษะอย่างเต็มที่

รวมถึงมีทัศนคติที่ดีต่อเรื่องนั้น ๆ จนสามารถนำไปประกอบอาชีพใหม่ได้ หรือสามารถนำไปถ่ายทอดแก่ผู้อื่นได้ เช่น การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร การเลี้ยงโคนม การเลี้ยงไหม เป็นต้น

เรียงลักษณ์ โรจนพันธ์ (2529 : 55) ได้กล่าวถึงกระบวนการฝึกอบรมว่าเป็นกระบวนการที่ต้องมีการดำเนินงานเป็นลำดับขั้นต่อเนื่องกันไปตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ และแต่ละขั้นตอนก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน ถ้าการดำเนินงานขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งผิดพลาดหรือบกพร่องอาจทำให้การฝึกอบรมล้มเหลวได้ ซึ่งมีกระบวนการหลายขั้นตอนดังนี้

1. การหาความต้องการในการฝึกอบรม
 2. การสร้างหลักสูตร ประกอบด้วย
 - 2.1 การกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
 - 2.2 การเลือกเนื้อหาของหลักสูตร
 - 2.3 การจัดลำดับเนื้อหา
 3. กำหนดการฝึกอบรม ประกอบด้วย
 - 3.1 การกำหนดและคัดเลือกวิทยากร
 - 3.2 การกำหนดผู้เข้ารับการฝึกอบรม
 - 3.3 การกำหนดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
 - 3.4 การกำหนดและจัดหางบประมาณ
 4. การดำเนินการฝึกอบรม
 5. การประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม
- 3.4 การฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม

การเลี้ยงโคนมในประเทศไทยได้เริ่มมานานกว่า 95 ปีแล้ว ราวพุทธศักราช 2450 โดยชาวอินเดียที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยซึ่งนิยมคัมภีร์นมสดเป็นผู้นำมาเลี้ยงก่อน โดยมีแหล่งการเลี้ยงที่สำคัญคือบริเวณรอบๆ กรุงเทพมหานคร โคที่เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นโคพื้นเมืองหรือโคที่นำเข้ามาจากประเทศอินเดีย ซึ่งให้น้ำนมในปริมาณต่ำประมาณวันละ 2-3 ลิตร ต่อมาระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 เกิดการขาดแคลนนมสำหรับใช้เลี้ยงทารกขึ้น รัฐบาลได้จัดตั้งองค์การนมขึ้นเพื่อทำหน้าที่รวบรวมนมที่ผลิตได้ในเขตกรุงเทพมหานครนำมาทำเป็นอาหารสำหรับใช้เลี้ยงทารกและทำนมข้นหวาน ซึ่งประชาชนนิยมบริโภคมากกว่าผลิตภัณฑ์นมชนิดอื่นๆ ครั้นพอสงครามโลกครั้งที่ 2 สิ้นสุด องค์การนมก็ได้สลายตัวลงเนื่องจากได้มีการส่งผลิตภัณฑ์นมราคาถูกจากต่างประเทศเข้ามาใช้แทน ในขณะที่เดียวกันได้เริ่มมีการส่งพันธุ์โคนมจากต่างประเทศคือพันธุ์โฮลสไตน์เข้ามาทดลองเลี้ยง และต่อมาได้กระจายแพร่หลายไปในหมู่ผู้เลี้ยงโคนมเมืองไทยอย่างรวดเร็ว ในส่วนของรัฐบาลได้เริ่มหันมาสนใจผลิตน้ำนมในประเทศมากขึ้นและได้มีการนำ

โคพันธุ์ต่างๆเข้ามาทดลองเลี้ยงอีกหลายพันธุ์ เช่น พันธุ์เจอร์ซี่ พันธุ์บราวน์สวิสซ์ และ พันธุ์เรดซินดี เป็นต้น

สำหรับการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตน้ำนมในเชิงการค้าในประเทศไทยเป็นผลสืบเนื่องมาจากที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้ทรงเสด็จประพาสยุโรป เมื่อปี 2503 ในระหว่างที่ลี้ภัยกัน ทั้งสองพระองค์ทรงประทับแรมอยู่ ณ ประเทศเดนมาร์ก ทรงให้ความสนพระทัยเกี่ยวกับกิจการโคนมของชาวเดนมาร์กเป็นอย่างมาก ทำให้รัฐบาลเดนมาร์กและสมาคมเกษตรกรเดนมาร์กรู้สึกซาบซึ้งในพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้น ที่ได้ทรงโปรดกิจการโคนม และสมาคมเกษตรกรเดนมาร์กได้ร่วมกันน้อมเกล้าฯ ถวายโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในลักษณะรูปแบบของโครงการให้ความช่วยเหลือทางด้านวิชาการและงบประมาณให้เป็นของขวัญแด่ล้นเกล้าฯ ทั้งสองพระองค์ และเพื่อให้การดำเนินโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในประเทศไทยประสบความสำเร็จตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ จึงได้มีการตกลงทำสัญญาให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการและเศรษฐกิจระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลเดนมาร์ก ในการนี้รัฐบาลเดนมาร์กได้ให้ความช่วยเหลือจัดตั้งฟาร์มและศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย-เดนมาร์ก ขึ้นที่อำเภอเวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี พร้อมทั้งส่งผู้เชี่ยวชาญมาร่วมดำเนินการและจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานตลอดโครงการ เป็นเงินประมาณ 23.5 ล้านบาท

ฟาร์มโคนมและศูนย์ฝึกอบรมไทย-เดนมาร์ก ได้เปิดดำเนินการเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2505 โดยได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระเจ้าเฟรดเดอริกที่ 9 แห่งประเทศเดนมาร์ก ได้ทรงประกาศพิธีเปิดอย่างเป็นทางการต่อมาในปี 2530 รัฐบาลได้กำหนดวันดังกล่าวเป็นวันโคนมแห่งชาติด้วย กิจการโคนมได้วิวัฒนาการเจริญก้าวหน้ามาเป็นลำดับ นอกจากโครงการความช่วยเหลือระหว่างไทยกับประเทศเดนมาร์กแล้ว รัฐบาลไทยยังได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลเยอรมันนีตะวันตก จัดทำโครงการในลักษณะคล้ายคลึงกับประเทศเดนมาร์ก ในปี 2507 ใช้งบประมาณ 106 ล้านบาท และกรมปศุสัตว์ได้เริ่มโครงการผสมเทียมโค โดยใช้น้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์โคนม พร้อมทั้งได้จัดตั้งสถานีผสมเทียมแห่งแรกขึ้นที่ห้วยแก้ว จังหวัดเชียงใหม่ และแห่งที่สองที่ตำบลหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี พ่อโคที่ใช้รีดน้ำเชื้อสำหรับผสมเทียมชุดแรกได้รับความช่วยเหลือจากประเทศสหรัฐอเมริกา

ต่อมาภายหลังการเลี้ยงโคนมได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงปัจจุบันการเลี้ยงโคนมได้ขยายตัวไปทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้มีการส่งเสริมอย่างเป็นทางการครั้งแรก เมื่อปี 2522 โดยความร่วมมือของภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จังหวัดขอนแก่น สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ กรมปศุสัตว์ และองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย จัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมขึ้นที่บ้านช่างาน ตำบลสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ด้วยการคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ 15 ราย จัดตั้งสถานที่เลี้ยงชั่วคราวในพื้นที่ของสำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม จนหาที่เลี้ยงถาวรได้แล้วจึงให้ย้ายเกษตรกรเข้าไปอยู่

ปี 2524 มีเกษตรกรจากจังหวัดชัยภูมิ เข้ารับการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม และเข้าร่วมโครงการจำนวน 32 ราย ปี 2525 ได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมที่ นิคมสร้างตนเองเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น สนับสนุนโดยโครงการ ปลุกพืชสลับของสถาบันพัฒนาผู้นำโขง มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 11 ราย ปี 2526 ได้มีการจัดตั้งกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมขึ้นที่บ้านคอนปอแดง ตำบลโลกสำราญ อำเภอบ้านไผ่ จังหวัดขอนแก่น มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 13 ราย ปี 2528 ได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมที่ตำบลค้อเขียว อำเภอวาริชภูมิ จังหวัดสกลนคร และบริเวณสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ ในขณะเดียวกันก็มีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในจังหวัดกาฬสินธุ์ด้วย

ปี 2534 ได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมตามโครงการพัฒนาโคนมในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง อำเภอกุมภวาปี อำเภอหนองแสง และอำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี มีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 218 ราย ปี 2537-2539 ได้มีการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมตามแผนปรับโครงสร้างการผลิตทางการเกษตร โดยส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมทดแทนการปลูกพืชที่มีปัญหาด้านการตลาด เช่น มันสำปะหลัง อ้อย พริกไทย เป็นต้น โครงการนี้มีการส่งเสริมทั่วประเทศ โดยเฉพาะการเลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว ในจังหวัดอุดรธานีมีเกษตรกรเข้าร่วมโครงการจำนวน 280 ราย

ชัยชาญ วงศ์สามัญ และคณะ (2539: 63-65) ได้สรุปข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. ระยะเวลาของหลักสูตร จำแนกได้ 3 ประเภท คือ (1) หลักสูตรเร่งรัด ใช้เวลาในการฝึกอบรม 15-17 วัน (2) หลักสูตรระยะปานกลาง ใช้เวลาฝึกอบรม 4-10 วัน (3) หลักสูตรระยะสั้น ใช้เวลาฝึกอบรม 1-3 วัน

2. หน่วยงานที่จัดฝึกอบรม ประกอบด้วย (1) องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย จัดฝึกอบรมหลักสูตรเร่งรัดและหลักสูตรระยะสั้น (2) กรมปศุสัตว์ จัดฝึกอบรมหลักสูตรเร่งรัดและระยะสั้น (3) วิทยาลัยเกษตรกรรม จัดฝึกอบรมหลักสูตรเร่งรัดและหลักสูตรระยะปานกลาง (4) สถาบันพัฒนาฝึกอบรมและวิจัยโคนมแห่งชาติ จัดฝึกอบรมหลักสูตรเร่งรัด

(5) ศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมการเกษตรแห่งชาติ จัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะปานกลาง

(6) กรมส่งเสริมสหกรณ์ จัดฝึกอบรมหลักสูตรระยะปานกลาง

สำหรับหน่วยงานที่จัดหลักสูตรการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมโดยเฉพาะ คือ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย จะจัดฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมให้กับเกษตรกร รายใหม่ทุกเดือน เดือนละ 1 รุ่น ส่วนหน่วยงานอื่น เช่น กรมปศุสัตว์ วิทยาลัยเกษตรกรรม จะจัดการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมในกรณีที่มีเกษตรกรในพื้นที่ที่รับผิดชอบต้องการเลี้ยงโคนม หรือมีโครงการต่าง ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

3. วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

3.1 หลักสูตรเร่งรัด มีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมเกษตรกรรายใหม่

3.2 หลักสูตรระยะปานกลาง เป็นการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มพูนเทคนิค ทักษะ และความรู้ใหม่ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอยู่แล้ว

3.3 หลักสูตรระยะสั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้เรื่องการเลี้ยงโคนม แก่ผู้เลี้ยงโคนมและผู้สนใจทั่วไป เพื่อจูงใจให้หันมาประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม และเป็นการเสริมความรู้เฉพาะเรื่องสำหรับผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาอยู่

4. สถานที่ฝึกอบรม ส่วนใหญ่ใช้สถานที่ของหน่วยงานราชการที่จัดฝึกอบรม ซึ่งตั้งอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ

5. วิธีการดำเนินการฝึกอบรม พบว่า การคัดเลือกเกษตรกรเข้ารับการฝึกอบรม มี 3 ลักษณะ คือ (1) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายใหม่ (2) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายเก่า เป็นการฟื้นฟูความรู้และเพิ่มพูนทักษะเทคนิคใหม่ ๆ (3) สมาชิกของครอบครัวเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม แต่ยังไม่ได้ผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนมมาก่อน โดยหลักสูตรเร่งรัด จะแบ่งเป็นภาคทฤษฎี 30 % และภาคปฏิบัติ 70 %

6. วิทยากร ส่วนใหญ่ใช้เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานที่จัดฝึกอบรม แต่มีบางหัวข้อ ใช้วิทยากรที่เกี่ยวข้องกับลักษณะของวิชาจากหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในท้องถิ่น เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ สถาบันการศึกษา กรมส่งเสริมสหกรณ์ และจากภาคเอกชนที่รับซื้อน้ำนมดิบ

7. หัวข้อวิชา พบว่า หลักสูตรเร่งรัดมีการแบ่งหมวดหมู่เรียงลำดับความสำคัญของเนื้อหาครอบคลุมหัวข้อเรื่องการเลี้ยงโคนมทั้งหมด เช่น พืชอาหารสัตว์ การถนอมพืชอาหารสัตว์ อาหารข้น คุณภาพน้ำนมดิบ การจัดการฟาร์ม การผสมเทียม การปรับปรุงพันธุ์ การเลี้ยงดูลูกโค การเลี้ยงดูโคสาว การเลี้ยงดูโครีคนม การรีดนมที่ถูกวิธี การจัดการสุขภาพโคนม และการจัดบันทึกข้อมูลฟาร์ม ส่วนหลักสูตรระยะปานกลางและระยะสั้น มีเนื้อหาสอดคล้องกับชื่อโครงการ

ฝึกอบรม หัวข้อวิชาเน้นเฉพาะเรื่องตามที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ เช่น พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์โคนม การให้คะแนนความสมบูรณ์ของร่างกายโคนม แนวทางการให้อาหารโค การดูแลสุขภาพโค เป็นต้น

8. สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ทุกหลักสูตรมีการใช้สื่อเรียงลำดับตามการใช้ดังนี้

(1) แผ่นใส (2) สไลด์ (3) หุ่นจำลอง (4) วีดิทัศน์ (5) เอกสารโรเนียว

9. วิธีการถ่ายทอด สามารถเรียงลำดับได้ดังนี้ (1) การบรรยาย (2) การฝึกปฏิบัติ

(3) การสาธิต (4) การทัศนศึกษา (5) กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์

ตามที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การฝึกอบรมมีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องของหลายประการประกอบด้วย การกำหนดหลักสูตร หน่วยงานที่รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ สถานที่ฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม วิทยากร หัวข้อวิชาที่จัดฝึกอบรม สื่อที่ใช้และการถ่ายทอด

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2521: 22 - 23) ได้ศึกษาสภาวะเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการของเกษตรกรเพื่อการส่งเสริมระดับตำบล อำเภอ สรรพพยา จังหวัดชัยนาท พบว่าการประกอบอาชีพของเกษตรกรประสบปัญหาที่สำคัญได้แก่ ราคาผลผลิตตกต่ำ การถูกกดราคาจากพ่อค้าคนกลาง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม่เพียงพอ มีการระบาดของศัตรูพืช เกษตรกรยังขาดแคลนเงินทุน ทรัพยากรที่ดินและน้ำที่ใช้มีปริมาณจำกัด อิทธิพลด้านการรับข่าวสารของเกษตรกรมาจากเพื่อนบ้าน และวิทยุกระจายเสียงมีอิทธิพลมากที่สุด ด้านความต้องการของเกษตรกร พบว่าต้องการให้มีการเร่งจัดปฏิรูปที่ดิน อยากให้รัฐช่วยเหลือด้านพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่ดี ต้องการเอกสารคำแนะนำทางการเกษตร อยากให้ทำแปลงสาธิตในหมู่บ้าน และมีความต้องการรับการฝึกอบรมความรู้ด้านการเกษตรจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม ส่วนการให้บริการของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรยังปฏิบัติไม่ทั่วถึงและมีประสิทธิภาพต่ำ

ไชยยันต์ วรกุล (2522: 25) ได้ศึกษาเรื่องการสำรวจปัญหาการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่ พบว่า ผู้เลี้ยงโคนมเป็นชายมากกว่าหญิง มีการศึกษาอยู่ระหว่างระดับชั้นปีที่ 4 - 7 สมาชิกส่วนใหญ่ขาดความรู้ทางด้านอาหารสัตว์และวิธีการสหกรณ์มีสถานที่เลี้ยงโคนมไม่เหมาะสม สมาชิกขาดเงินทุนหมุนเวียนเนื่องจากได้รับเงินจากการจำหน่ายน้ำนมดิบล่าช้า สหกรณ์ขาดทุนและมีหนี้สินค้างชำระมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของมันทนา สามารถ และวิบูลสุข บัณฑิตย์ (2531: บทคัดย่อ) ที่ทำการศึกษาระบบการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อยในจังหวัดขอนแก่นและชัยภูมิ

วิบูลสุข บัณฑิตย์ และมันทนา สามารถ (2532: 23 – 24) ได้ศึกษากระบวนการเลี้ยงโคนม ลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ กรณีศึกษาจังหวัดสุรินทร์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงโคนมพันธุ์ลูกผสม มีการใช้อาหารธรรมชาติมากกว่าอาหารข้น และได้รับการบริการฟรีด้านการจัดการดูแลสุขภาพโค เกษตรกรเห็นว่าการเลี้ยงโคนมมีรายได้สูงกว่ากิจกรรมอื่น เป็นรายได้ประจำทุกวัน เกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมโครงการเนื่องจากหน่วยงานเจ้าของโครงการให้ผ่อนชำระเงินกู้โดยไม่คิดดอกเบี้ย การศึกษา พบว่า โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมมีข้อดีคือ มีการบริหารอย่างจริงจัง กำหนดเจ้าหน้าที่รับผิดชอบชัดเจน และเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการบริหารและดำเนินงาน โรงงานแปรรูปน้ำนมดิบ

สมเกียรติ ฉายโชน (2534: 25 – 33) ได้ศึกษาผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนม กรณีศึกษาสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด และสหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด ได้ศึกษาการเลี้ยงโคนมตามขนาดของฟาร์มโดยแยกเป็น 3 ขนาดคือขนาดฟาร์มที่มีแม่โครีดนม 1 – 20 ตัว ขนาดฟาร์มที่มีแม่โครีดนม 20 – 50 ตัว และขนาดฟาร์มที่มีแม่โครีดนมเกินกว่า 50 ตัว พบว่า ผลตอบแทนจากการลงทุนของฟาร์มที่มีขนาดแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ จะได้ผลตอบแทนที่เป็นเงินสด (กำไร) แตกต่างกัน สภาพปัญหาที่พบได้แก่โรค เช่น โรคเต้านมอักเสบ โรคปากและเท้าเปื่อย รกค้ำ เป็นต้น และปัญหาการผสมเทียม เช่น ผสมติดยาก จากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น สมาชิกต้องการให้หน่วยงานราชการช่วยเหลือในเรื่องการผสมเทียม การรักษาโรคพื้นฐาน การคำนวณสูตรอาหาร และการทำวัคซีนต่างๆ

อังคณา ชูเชิด (2539: 25) ได้ประเมินค่าในเชิงเศรษฐกิจ และเงินในการลงทุนโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดสุพรรณบุรี โดยวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ โดยพิจารณามูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์ต้นทุน และอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ ณ อัตราคิดร้อยละ 9, 12, 15 พบว่า คุ่มค่าในการลงทุนและได้เสนอแนะว่าควรสนับสนุน และส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในพื้นที่อื่น ๆ แต่การเลี้ยงโคนมมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง และมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้วย ควรมีการสนับสนุนสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ เกษตรกรจะต้องรู้และเข้าใจในอาชีพการเลี้ยงโคนม ผู้เริ่มเลี้ยงโคนมยังมีประสบการณ์ไม่เพียงพอ ผลตอบแทนในช่วงแรกยังไม่มาก อาจทำให้เกิดการท้อแท้ ควรมีการติดตามให้คำแนะนำเมื่อพบปัญหา รวมถึงให้การอบรมเรื่องโคนม เช่น การผสมเทียม การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ การรักษาโรค และต้องมีบุคลากรที่ต้องมีความสามารถในการปฏิบัติงานเพียงพอซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของคงปฐม กาญจนเสริม (2538 : บทคัดย่อ)

เทวินทร์ วงษ์พระลับ และคณะ (2535: 24) ได้ทำการศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ประกอบ

อาชีพทางกสิกรรมเป็นหลัก การสนับสนุนสินเชื่อแต่ละโครงการแตกต่างกันออกไป บางพื้นที่ได้รับการส่งเสริมในรูปแบบการให้ยืมโค ในขณะที่บางพื้นที่ต้องลงทุนในกิจการเป็นเงินประมาณ 200,000 บาท และต้องเสียดอกเบี้ยร้อยละ 9.5 ต่อปี การดำเนินงานส่งเสริมถูกจำกัดด้วยระบบและปีงบประมาณ ทำให้ต้องทำงานแบบรวบรัด ปัญหาการไม่มีตลาดรองรับในช่วงเริ่มแรกในการเลี้ยง โคนม ขนาดธุรกิจที่เล็กเกินไปทำให้ไม่คุ้มต่อเวลาที่เสียไปและมีปัญหาความไม่โปร่งใสในเรื่องผลประโยชน์ของกลุ่มสังคมของเกษตรกร

สุเชียร นามวงศ์ และคณะ (2539: บทคัดย่อ) ได้ประเมินการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดสกลนคร ระยะที่ 2 พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมมานานจะสามารถจัดการฟาร์มได้ดีกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์น้อยกว่า และพบปัญหาที่สำคัญคือ การขาดแคลนอาหารหยาบ ปัญหาสุขภาพโค โคผสมติดยาก โคเป็นสัด หลังคลอดช้า โคให้ผลผลิตต่ำ เป็นต้น ซึ่งมีผลทำให้เกษตรกรเกิดความท้อแท้ไม่อยากเลี้ยงโคนมอีกต่อไป

สุพจน์ โยธิกุล (2540: 9) ซึ่งได้ศึกษาเกี่ยวกับความต้องการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมจำนวน 9 สหกรณ์ในเขตภาคใต้ พบว่า สมาชิกสหกรณ์มีความต้องการฝึกอบรมในเรื่องของปัจจัยที่มีผลต่อความสมบูรณ์พันธุ์ การเลี้ยงโคนมทดแทน การจัดการอาหารหยาบและอาหารข้น การปรับปรุงคุณภาพน้ำนมดิบ และการทำบัญชีฟาร์ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณรงค์ วงษ์แฉะ (2543: บทคัดย่อ) ซึ่งได้ศึกษาถึงความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในเขตพื้นที่ขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย กรณีศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ชัยชาญ วงศ์สามัญ และคณะ (2539: 26) ได้ศึกษาความต้องการการฝึกอบรมและสื่อส่งเสริมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำสม่ำเสมอเฉพาะปีแรก การฝึกอบรมควรจัดปีละ 1-4 ครั้ง เรื่องสุขภาพสัตว์ อาหาร การรีดนม การผสมเทียม การจัดการทุ่งหญ้า และการดูแลลูกโค การดำเนินงานของเกษตรกรยังคงประสบปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ อาหารขั้มีราคาแพง โรคเต้านมอักเสบ ส่วนความต้องการสื่อส่งเสริมเกษตรกรต้องการสิ่งพิมพ์ประเภทคู่มือมากที่สุด

แคนณรงค์ ทองอั้ง (2544: 86) กล่าวว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 5 ปีมีความจำเป็นในการฝึกอบรมมากกว่ากลุ่มที่เลี้ยงโคนมมานานกว่า 5 ปี และเกษตรกรที่ไม่ได้ฝึกอบรมเพิ่มเติมมีความจำเป็นในการฝึกอบรมมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม

ณรงค์ วงษ์เณร (2543: 88) กล่าวว่า เกษตรกรที่มีลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพการผลิต โคนม ซึ่งได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม จำนวน โคนม จำนวนแรงงาน วิธีการรีดนม ผลผลิตน้ำนมดิบ และกำไรเบื้องต้นของเกษตรกรที่แตกต่างกัน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสภาพปัญหาและความต้องการฝึกอบรม ปรากฏว่าเกษตรกรมีความ ต้องการฝึกอบรมแตกต่างกันด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย เพื่อหาความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้าน การเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี วิธีดำเนินการวิจัยประกอบด้วย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี จำนวน 402 ราย

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี จำนวน 200 ราย คำนวณขนาดตัวอย่างตามสูตร (Yamane 1973:1088) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น (ในที่นี้กำหนดความคลาดเคลื่อนของ

กลุ่มตัวอย่างไม่เกินร้อยละ 5) ดังนี้

$$n = \frac{402}{1 + 402(0.05)^2}$$

$$n = \frac{402}{1 + 1.005}$$

$$n = 200.49$$

กลุ่มตัวอย่าง = 200

3. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการสุ่มเลือก จากประชากรผู้เลี้ยงโคนม ในจังหวัดอุดรธานีทั้งหมด ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 ราย ซึ่งทำการคัดเลือกแบบหลายขั้นตอน ดังนี้
 ขั้นที่ 1 กำหนดจำนวนตัวอย่างในกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และมีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี กลุ่มละ 100 ราย

การใช้ระยะเวลา 8 ปีเป็นเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามประสบการณ์การเลี้ยงโคนมนั้น เนื่องจากเห็นว่าเกษตรกรที่ทำการเลี้ยงโคนมมานาน 8 ปีจะมีจำนวนแม่โคในฟาร์มมากพอที่จะเริ่มทำการคัดเลือกโคทดแทนได้ ทำให้เกษตรกรมีโอกาสที่จะประยุกต์ความรู้ที่จำเป็นสำหรับดำเนินกิจการฟาร์มโคนมจนครบวงจรการเลี้ยงโคนมแล้ว

ขั้นที่ 2 กำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละอำเภอตามสัดส่วนของประชากร

ขั้นที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายคัดเลือกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจากแต่ละอำเภอให้ได้จำนวนตามที่กำหนดไว้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี จำแนกตามอำเภอและประสบการณ์การเลี้ยงโคนม

ระยะเวลาที่เลี้ยง	อำเภอ	ประชากร ¹	ตัวอย่าง	หมายเหตุ
ประสบการณ์การเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี	กุดจับ	61	22	
	บ้านฝื่อ	9	3	
	ศรีธาตุ	128	47	
	ไชยวาน	28	10	
	หนองหาน	10	4	
	ทุ่งฝน	39	14	(100)
ประสบการณ์การเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี	เมือง	68	54	
	กุมภวาปี	41	18	
	หนองแสง	17	13	
	หนองวัวซอ	19	15	(100)
	รวม	402	200	200

¹ ที่มา: สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดอุดรธานี 2543

4. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งทำให้สามารถเก็บข้อมูลได้ละเอียดครบถ้วน และถูกต้อง ประกอบด้วยคำถามที่กำหนดคำตอบให้เลือกตอบ และคำถามที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบ แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ คำถามมีทั้งหมด 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกร

5. การทดสอบเครื่องมือ

5.1 เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์แล้วนำไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย เพื่อพิจารณาความถูกต้องของเนื้อหาและความเหมาะสมของคำถาม โดยสัมภาษณ์ เกษตรกรโดยตรง พิจารณาความเข้าใจคำถามแต่ละข้อตลอดจนข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุง แก้ไข และนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5.2 นำข้อมูลส่วนที่เป็นปัญหาอุปสรรคและความต้องการในแบบสัมภาษณ์มาทำการ วิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability) ของคำถามและคำตอบ โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

สัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตามแบบสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ ด้วยตนเองตั้งแต่วันที่ 1-30 เดือน ธันวาคม 2544

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำแบบสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำรหัสข้อมูล และวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS for windows โดยใช้สถิติต่อไปนี้

7.1 สถิติความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้วิเคราะห์สภาพเศรษฐกิจ สังคม สภาพทั่วไปและข้อมูลในอันดับเดียวกัน

7.2 สถิตินำหนักคะแนนเฉลี่ย ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม และความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกร โดยประเมินระดับปัญหาหรือความต้องการที่มีอยู่ออกเป็น 5 ระดับดังนี้ คือ มาก = 5 ค่อนข้างมาก = 4 ปานกลาง = 3 ค่อนข้างน้อย = 2 น้อย = 1 สำหรับเกษตรกรที่ไม่มีปัญหาหรือไม่ต้องการ = 0 จะไม่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลรวมกับเกษตรกรที่มีปัญหา

นำผลคะแนนค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการจัดอันดับปัญหาและความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 ถือว่า เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคหรือต้องการมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 ถือว่า เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคหรือต้องการค่อนข้างมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 ถือว่า เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคหรือต้องการปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 ถือว่า เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคหรือต้องการค่อนข้างน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 ถือว่า เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคหรือต้องการน้อย

7.3 ค่า t-test ใช้วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปีและกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี เพื่อเปรียบเทียบว่าเกษตรกร 2 กลุ่มมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการเลี้ยงโคนมแตกต่างกันหรือไม่ โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 95 %

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยเรื่อง ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี นี้ แบ่งเป็นตอนสำคัญ 6 ตอนประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพและสภาพการเลี้ยงโคนม

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม

ตอนที่ 4 ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการเลี้ยงโคนม

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม

ตอนที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนี้ (ตารางที่ 4.1)

1.1 อายุ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี มีอายุเฉลี่ย 42.67 ปี โดยเกือบครึ่งหนึ่งของเกษตรกร (ร้อยละ 44.0) มีอายุน้อยกว่า 40 ปีและมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.0) มีอายุระหว่าง 41-50 ปี

1.2 ระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.5) จบการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษา มีเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 0.5) ที่จบระดับปริญญาตรี

1.3 พื้นที่ถือครอง เกษตรกรทุกรายมีที่ดินเป็นของตนเองหรือของครอบครัว โดยมีเฉลี่ยครอบครัวละ 25 ไร่ เกษตรกรเหล่านี้ส่วนหนึ่งที่มีที่ดินเป็นของตนเองหรือของครอบครัวจำนวนน้อยจึงจำเป็นต้องเช่าเพิ่มเติมอีก (ร้อยละ 17.0) และถือครองที่ดินในลักษณะอื่น เช่น ที่ดินสาธารณะ ที่ดินของญาติพี่น้อง ฯลฯ (ร้อยละ 5.0)

1.4 การใช้ประโยชน์ที่ดิน เกษตรกรทั้งหมดใช้ประโยชน์จากที่ดินในการเลี้ยงโคนม เฉลี่ยครอบครัวละ 14.83 ไร่ เกษตรกรจำนวน 123 ราย ใช้ที่ดินเพื่อทำการเกษตรอื่น ๆ ด้วย เช่น ทำไร่ ทำนา ฯลฯ เฉลี่ยครอบครัวละ 8.30 ไร่

1.5 รายได้รวมทั้งหมด พบว่าเกษตรกรมีรายได้รวมทั้งหมดจากการจำหน่ายน้ำนมดิบ โคคัดทิ้ง ลูกโคเพศผู้ และมูลโค (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2543 ถึงตุลาคม 2544) เฉลี่ยครอบครัวละ 174,986.10 บาทโดยเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.0) มีรายได้อยู่ระหว่าง 100,000 – 200,000 บาท ต่อครอบครัว

1.6 การกู้เงินลงทุนเพื่อเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.0) กู้เงินลงทุนเพื่อเลี้ยงโคนม โดยกู้เงินเฉลี่ยครอบครัวละ 215,833.30 บาท และผู้กู้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.3) กู้เงินน้อยกว่า 222,500 บาท ซึ่งเป็นวงเงินที่ทางราชการให้กู้ยืมสำหรับใช้ลงทุนในการเลี้ยงโคนมในขั้นต้นได้

1.7 หนี้สินจากการเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.5) มีเงินต้นค้างชำระจากการกู้เงินมาลงทุนเลี้ยงโคนม โดยเฉลี่ยครอบครัวละ 207,027.40 บาทโดยผู้มีเงินต้นค้างชำระส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.5) มีเงินต้นค้างชำระน้อยกว่า 222,500 บาท

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
1. อายุ (N=200)			42.67	9.49
- น้อยกว่า 40 ปี	88	44.0		
- 41 – 50 ปี	74	37.0		
- มากกว่า 50 ปี	38	19.0		
2. ระดับการศึกษา (N=200)				
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	1.5		
- ประถมศึกษา	163	81.5		
- มัธยมศึกษาตอนต้น	19	9.5		
- มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.	9	4.5		
- อนุปริญญา หรือ ปวส.	5	2.5		
- ปริญญา	1	0.5		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
3. จำนวนพื้นที่ถือครอง				
3.1 เป็นของตนเองหรือครอบครัว (N=200)			25.00	17.27
- น้อยกว่า 20 ไร่	105	52.5		
- มากกว่า 20 ไร่	95	47.5		
3.2 เช่าผู้อื่น (N=34)			1.87	5.95
- น้อยกว่า 10 ไร่	24	12.0		
- มากกว่า 10 ไร่	10	5.0		
- ไม่ได้เช่า	166	83.0		
3.3 อื่น ๆ (N=10)			1.19	6.28
- น้อยกว่า 10 ไร่	4	2.0		
- มากกว่า 10 ไร่	6	3.0		
- ไม่มี	190	95.0		
4. การใช้ประโยชน์ที่ดิน				
4.1 เลี้ยงโคนม (N=200)			14.83	8.79
- น้อยกว่า 20 ไร่	172	86.0		
- มากกว่า 20 ไร่	28	14.0		
4.2 ทำการเกษตรอื่น (N=123)			8.30	11.56
- น้อยกว่า 15 ไร่	84	42.0		
- มากกว่า 15 ไร่	39	19.0		
- ไม่มี	77	38.5		
5. รายได้รวมทั้งหมด (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2543 - ตุลาคม 2544)(N=200)				
2543 - ตุลาคม 2544)(N=200)			174,986.10	212,621.30
- น้อยกว่า 100,000 บาท	61	30.5		
- 100,000 – 200,000 บาท	94	47.0		
- มากกว่า 200,000 บาท	45	22.5		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
6. การกู้เงินลงทุนเพื่อเลี้ยงโคนม				
6.1 ไม่กู้เงิน	22	11.0		
6.2 กู้เงิน (N=178)	178	89.0	215,833.30	68,025.35
-น้อยกว่า 222,500 บาท	158	88.3		
-มากกว่า 222,500 บาท	20	11.7		
7. หนี้สินจากการเลี้ยงโคนม				
7.1 ไม่มีหนี้สิน	25	12.5		
7.2 มีหนี้สิน (N=175)	175	87.5	207,027.40	87,114.30
-น้อยกว่า 222,500 บาท	159	79.5		
-มากกว่า 222,500 บาท	16	8.0		

ตอนที่ 2 ประสิทธิภาพและสภาพการเลี้ยงโคนม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพและสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร
ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.2)

2.1 ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี
มีประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนม โดยเฉลี่ย 7.98 ปี

2.2 สภาพการเลี้ยงโคนม

2.2.1 การขนส่งน้ำนมดิบ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเกือบสองในสามขนส่ง
น้ำนมดิบโดยใช้บริการรถรับจ้าง (ร้อยละ 62.0) ส่วนเกษตรกรที่เหลือใช้วิธีขนส่งด้วยตนเอง

2.2.2 ระยะทางจากฟาร์มถึงศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์ พบว่า เกษตรกร
ผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.5) อยู่ห่างจากศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์ น้อยกว่า
20 กิโลเมตร คือ อยู่ห่างจากศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์โดยเฉลี่ย 12.50 กิโลเมตร

2.2.3 จำนวนโคนมทั้งหมดในฟาร์ม พบว่า เกษตรกรมีโคนมทั้งหมดในฟาร์ม โดยเฉลี่ย 17.70 ตัว โดยเกือบครึ่งหนึ่งของเกษตรกร (ร้อยละ 47.0) มีโคนมทั้งหมดในฟาร์ม อยู่ระหว่าง 11-20 ตัว ทั้งนี้เกษตรกรมีโคนมประเภทต่างๆ อยู่ในฟาร์ม ดังนี้

1) แม่โครีดนม พบว่า เกษตรกรทุกรายมีแม่โครีดนมโดยมีเฉลี่ย 7.40 ตัว ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.0) มีแม่โครีดนมไม่น้อยกว่า 10 ตัว

2) แม่โคหยุดรีดนม พบว่า เกษตรกรจำนวน 132 ราย มีแม่โคหยุด รีดนม อยู่ในฟาร์ม โดยมีเฉลี่ยฟาร์มละ 2.40 ตัว ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.1) มีแม่โคหยุดรีดนมไม่น้อยกว่า 3 ตัว

3) โคนสาวท้อง พบว่า เกษตรกรจำนวน 156 ราย มีโคนสาวท้องอยู่ใน ฟาร์ม โดยมีเฉลี่ยฟาร์มละ 2.39 ตัว ประมาณสองในสาม (ร้อยละ 65.4) ของเกษตรกรเหล่านี้มี โคนสาวท้องน้อยกว่า 2 ตัว

4) โคนสาวไม่ท้องอายุเกิน 1 ปี พบว่า เกษตรกรจำนวน 155 ราย มีโคนสาว ไม่ท้องอายุเกิน 1 ปีอยู่ในฟาร์ม โดยมีเฉลี่ยฟาร์มละ 3.40 ตัว ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.5) มีโคประเภท นี้ไม่น้อยกว่า 5 ตัว

5) ลูกโคเพศเมียอายุต่ำกว่า 1 ปี พบว่า เกษตรกรจำนวน 177 ราย มีลูก โคนเพศเมียอายุต่ำกว่า 1 ปี อยู่ในฟาร์ม โดยมีเฉลี่ยฟาร์มละ 3.43 ตัว ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.2) มี โคนประเภทนี้ไม่น้อยกว่า 5 ตัว

6) โคนเพศผู้ พบว่าเกษตรกรจำนวน 98 ราย มีโคเพศผู้อายุไม่เกิน 1 ปี อยู่ในฟาร์ม โดยมีเฉลี่ย 2.50 ตัว มากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.2) ของเกษตรกรเหล่านี้มีโค น้อยกว่า 2 ตัว

2.2.4 ผลผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ปริมาณ น้ำนมดิบ โดยเฉลี่ยวันละ 84.40 กิโลกรัม ทั้งนี้เกษตรกรเกือบสองในสาม (ร้อยละ 62.5) ได้ปริมาณน้ำนมดิบวันละมากกว่า 50 กิโลกรัม

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับประสบการณ์และสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
1. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม (N=200)			7.98	4.35
- น้อยกว่า 8 ปี	100	50.0		
- มากกว่า 8 ปี	100	50.0		
2. สภาพการเลี้ยงโคนม				
2.1 การขนส่งน้ำนมดิบ (N=200)				
- ใช้บริการรถรับจ้าง	124	62.0		
- ขนส่งด้วยตนเอง	76	38.0		
2.2 ระยะทางจากฟาร์มถึงศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์ (N=200)			12.50	8.61
- น้อยกว่า 20 กิโลเมตร	179	89.5		
- มากกว่า 20 กิโลเมตร	21	10.5		
2.3 จำนวนโคทั้งหมดในฟาร์ม (N=200)			17.70	12.36
- น้อยกว่า 10 ตัว	54	27.0		
- 11 – 20 ตัว	94	47.0		
- มากกว่า 21 ตัว	52	26.0		
2.3.1 แม่โครีคนม (N=200)			7.40	5.54
- น้อยกว่า 10 ตัว	166	83.0		
- มากกว่า 10 ตัว	34	17.0		
2.3.2 แม่โคหุขรีคนม (N = 132)			2.40	2.02
- น้อยกว่า 3 ตัว	107	81.1		
- มากกว่า 3 ตัว	25	18.9		
2.3.3 โคนมที่ท้อง (N = 156)			2.39	1.67
- น้อยกว่า 2 ตัว	102	65.4		
- มากกว่า 2 ตัว	54	34.6		
2.3.4 โคนมไม่ท้องอายุเกิน 1 ปี (N = 155)			3.40	3.28
- น้อยกว่า 5 ตัว	131	84.5		

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
- มากกว่า 5 ตัว	24	15.5		
ตารางที่ 4.2 (ต่อ)				
2.3.5 ลูกโคเพศเมียอายุต่ำกว่า 1 ปี (N = 177)			3.43	2.66
- น้อยกว่า 5 ตัว	149	84.2		
- มากกว่า 5 ตัว	28	15.8		
2.3.6 โคเพศผู้ (N = 98)			2.50	1.71
- น้อยกว่า 2 ตัว	57	58.2		
- มากกว่า 2 ตัว	41	41.8		
2.4 ปริมาณน้ำนมดิบที่รีดได้ (N=200)			84.40	66.79
- น้อยกว่า 50 กิโลกรัม	75	37.5		
- มากกว่า 50 กิโลกรัม	125	62.5		

2.3 การจัดการฟาร์ม (ตารางที่ 4.3)

2.3.1 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 66.0) ใช้น้ำบาดาลสำหรับเลี้ยงโคนม : เกือบทั้งหมดของเกษตรกรที่เหลือนำน้ำจากบ่อน้ำตื้น (ร้อยละ 37.0) มีเกษตรกรส่วนน้อยที่ใช้น้ำประปาหรือน้ำในลักษณะอื่น เช่น น้ำชลประทาน แหล่งน้ำธรรมชาติ ฯลฯ (ร้อยละ 9.5 และ 5.5 ตามลำดับ)

2.3.2 การตรวจโรคประจำปี

1) ตรวจโรควัวโรค เกษตรกรส่วนใหญ่มีการตรวจโรควัวโรคให้โคนม โดยเกือบสองในสามของเกษตรกร (ร้อยละ 64.5) มีการตรวจโรควัวโรคให้โคนมทุกตัว และเกือบหนึ่งในสามของเกษตรกร (ร้อยละ 30.0) มีการตรวจโรควัวโรคให้โคนมบางตัว เกษตรกรจำนวนน้อย (ร้อยละ 5.5) ไม่ได้ตรวจโรควัวโรคให้กับโคนมเลย

2) ตรวจโรคแท้งติดต่อก่อน เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการตรวจโรคแท้งติดต่อก่อนให้กับโคนม โดยประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกร (ร้อยละ 52.5) มีการตรวจโรคแท้งติดต่อก่อนให้กับโคนมทุกตัว และมากกว่าหนึ่งในสามของเกษตรกร (ร้อยละ 36.0) มีการตรวจโรคแท้งติดต่อก่อนให้กับโคนมบางตัว เกษตรกรจำนวนไม่มาก (ร้อยละ 11.5) ที่ไม่ได้ตรวจโรคแท้งติดต่อก่อนให้กับโคนมเลย

2.3.3 การฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย พบว่า เกษตรกรเกือบทุกราย ฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยให้กับโคนมโดยเกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.5) ฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยให้กับโคนม ปีละ 2 ครั้ง และมากกว่าหนึ่งในสามของ เกษตรกร (ร้อยละ 38.5) ฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยให้กับโคนมปีละ 1 ครั้ง มีเกษตรกรเพียง (ร้อยละ 3.0) ที่ไม่ได้ฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยให้กับโคนม

2.3.4 การผสมพันธุ์โคนม พบว่า เกษตรกรเกือบทุกราย (ร้อยละ 99.0) ใช้วิธีการผสมเทียมให้กับโคนม และมีเกษตรกรบางส่วนที่ใช้พ่อพันธุ์โคนมผสมด้วยในกรณีโค มีปัญหาผสมติดยากและไม่แสดงอาการเป็นสัด เมื่อรวมกับเกษตรกรที่ใช้พ่อพันธุ์ผสมเพียงวิธีเดียว แล้วทำให้มีเกษตรกรที่ใช้พ่อพันธุ์ผสมเกือบหนึ่งในห้า (ร้อยละ 18.0)

2.3.5 วิธีรีดนม พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55.5) รีดนมแม่โค ด้วยเครื่องรีดนม ที่เหลือ (ร้อยละ 44.5) รีดนมด้วยมือ

2.3.6 การทำความสะอาดตัวโค พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.0) ทำความสะอาดตัวโคทุกครั้งก่อนรีดนม มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 12.5) ที่ทำความสะอาด ตัวโคบางครั้งก่อนรีดนม และมีเกษตรกรน้อยมาก (ร้อยละ 1.5) ที่ไม่ได้ทำความสะอาดตัวโค ก่อนรีดนม

2.3.7 การทำความสะอาดเต้านมแม่โครีดนม พบว่า เกษตรกรทุกราย ทำความสะอาดเต้านมแม่โครีดนมก่อนรีดนม โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.5) ทำความสะอาดเต้านมแม่โคก่อนรีดนมทุกครั้ง ที่เหลือทำความสะอาดเต้านมแม่โคก่อนรีดนม โดยทำเป็นบางครั้ง

2.3.8 การตรวจโรคเต้านมอักเสบ

1) ตรวจโรคเต้านมอักเสบโครีดนมทุกตัว ทุกวัน พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 32.5) ตรวจโรคเต้านมอักเสบให้กับโคนมทุกตัวและทำทุกวัน มี เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.5) ตรวจโรคเต้านมอักเสบให้กับโคนมทุกวันแต่ทำบางตัว

2) ตรวจโรคเต้านมอักเสบโครีดนมบางวัน ทุกตัว พบว่า เกษตรกรเกือบ ครึ่ง (ร้อยละ 44.5) ตรวจโรคเต้านมอักเสบให้กับโครีดนมทำบางวันแต่ทำทุกตัว มีเกษตรกรส่วน น้อย(ร้อยละ 14.0) ตรวจโรคเต้านมอักเสบให้กับแม่โครีดนมทำบางวันและทำบางตัว

3) เกษตรกรเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 3.0) ไม่ได้ตรวจโรคเต้านมอักเสบให้ กับแม่โครีดนมเลย

2.3.9 *วิธีการทำความสะอาดเต้านมแม่โค* พบว่า เกษตรกรใช้น้ำสะอาด ในการเช็ดทำความสะอาดเต้านมแม่โครีคนม (ร้อยละ 67.5) มีเกษตรกรอีกส่วนหนึ่งที่ใช้ น้ำสะอาด ผสมยาฆ่าเชื้อในการเช็ดทำความสะอาดเต้านมแม่โครีคนม (ร้อยละ 65.5) ทั้งนี้มีเกษตรกร บางส่วนใช้วิธีการทำความสะอาดเต้านมแม่โคทั้งสองวิธี

2.3.10 *การทำประวัติโคนม* พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.5) ทำประวัติโคนมทุกตัว เกษตรกรที่เหลือ (ร้อยละ 4.5) ทำประวัติโคนมบางตัว

2.3.11 *การถ่ายพยาธิโคนม* พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 60.5) ถ่ายพยาธิให้กับโคนมทุกตัว เกือบทั้งหมดของเกษตรกรที่เหลือถ่ายพยาธิให้กับโคนม โดยทำบางตัว (ร้อยละ 37.5)

2.3.12 *การเกิดโรคระบาด* พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.5) ตอบว่าไม่เคยเกิดโรคระบาดกับโคนมในฟาร์ม เกษตรกรที่เหลือ (ร้อยละ 6.5) ที่เคยเกิด โรคระบาดกับโคนมในฟาร์ม เช่น โรคไข้เห็บ โรคปากและเท้าเปื่อย ฯลฯ

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพการเลี้ยงโคนมด้านการจัดการฟาร์มของเกษตรกร

รายละเอียด	จำนวน (N = 200)	ร้อยละ
1. แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับเลี้ยงโคนม		
- น้ำบาดาล	132	66.0
- บ่อน้ำตื้น	74	37.0
- น้ำประปา	19	9.5
- อื่น ๆ	11	5.5
2. การตรวจโรคประจำปี		
2.1 โรควัวโรค		
- ตรวจทุกตัว	129	64.5
- ตรวจบางตัว	60	30.0
- ไม่ได้ตรวจ	11	5.5
2.2 โรคแท้งติดต่อกัน		
- ตรวจทุกตัว	105	52.5
- ตรวจบางตัว	72	36.0
- ไม่ได้ตรวจ	23	11.5
3. การฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย		
- ฉีดปีละ 2 ครั้ง	117	58.5
- ฉีดปีละ 1 ครั้ง	77	38.5
- ไม่ได้ฉีด	6	3.0
4. การผสมพันธุ์โคนม		
- ผสมเทียม	198	99.0
- ใช้พ่อพันธุ์	36	18.0
5. วิธีการรีดนม		
- รีดนมด้วยมือ	89	44.5
- รีดนมด้วยเครื่อง	111	55.5

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน (N = 200)	ร้อยละ
6. การทำความสะอาดตัวโค		
- ทำทุกครั้ง	172	86.0
- ทำบางครั้ง	25	12.5
- ไม่ทำ	3	1.5
7. การทำความสะอาดเต้านมแม่โครีดนม		
- ทำทุกครั้ง	193	96.5
- ทำบางครั้ง	7	3.5
8. การตรวจโรคเต้านมอีกเสบ		
8.1 ทำทุกวัน ทุกตัว	65	32.5
ทำทุกวัน บางตัว	27	13.5
ไม่ตอบ	108	54.0
8.2 ทำบางวัน ทุกตัว	89	44.5
ทำบางวัน บางตัว	28	14.0
ไม่ตอบ	83	41.5
8.3 ไม่ได้ทำทุกตัว	6	3.0
ไม่ตอบ	194	97.0
9. วิธีการทำความสะอาดเต้านมแม่โค		
- ใช้น้ำสะอาด	135	67.5
- ใช้น้ำสะอาดผสมยาฆ่าเชื้อ	131	65.5
10. การทำประวัติโคนม		
- ทำทุกตัว	191	95.5
- ทำบางตัว	9	4.5
11. การถ่ายพยาธิโคนม		
- ทำทุกตัว	121	60.5
- ทำบางตัว	75	37.5
- ไม่ได้ทำ	4	2.0

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน (N = 200)	ร้อยละ
12. การเกิดโรคระบาด		
- เคย	13	6.5
- ไม่เคย	187	93.5

2.4 อาหารและการให้อาหารโคนม (ตารางที่ 4.4)

2.4.1 แปลงพืชอาหารสัตว์ พบว่า เกษตรกรมีแปลงพืชอาหารสัตว์เฉลี่ยครอบครัวยุค 13.60 ไร่ โดยเก็บสามในสี่ของเกษตรกร (ร้อยละ 72.0) มีแปลงพืชอาหารสัตว์น้อยกว่า 15 ไร่ ชนิดหญ้าที่เกษตรกรปลูกได้แก่

2.4.1.1 หญ้ารูซี่ เกษตรกร 192 ราย (ร้อยละ 96.0) ปลูกหญ้ารูซี่ โดยเฉลี่ยครอบครัวยุค 10.60 ไร่

2.4.1.2 หญ้ากินนี เกษตรกร 46 ราย (ร้อยละ 23.0) ปลูกหญ้ากินนี โดยเฉลี่ยครอบครัวยุค 3.00 ไร่

2.4.1.3 ถั่วฮามาต้า เกษตรกร 30 ราย (ร้อยละ 15.0) ปลูกถั่วฮามาต้า โดยเฉลี่ยครอบครัวยุค 2.50 ไร่

2.4.1.4 หญ้าผสมถั่ว เกษตรกร 61 ราย (ร้อยละ 30.5) ปลูกหญ้าผสมถั่ว โดยเฉลี่ยครอบครัวยุค 5.6 ไร่

2.4.2 วิธีการจัดการแปลงหญ้า พบว่า เกษตรกรประมาณสองในสาม (ร้อยละ 69.0) ตัดหญ้าสดให้โคกิน เกษตรกรมากกว่าครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 52.0) ทั้งตัดให้กินสดและปล่อยเพาะเล็ม มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 17.5) ที่ปล่อยโคเพาะเล็มในแปลงหญ้าเพียงอย่างเดียว

2.4.3 แหล่งอาหารชั้น เปรอร์เซ็นต์โปรตีน และราคา

2.4.3.1 อาหารชั้น พบว่า เกษตรกรใช้อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดสำหรับเลี้ยงโคนมกันมากที่สุด (ร้อยละ 63.0) เกษตรกรมากกว่าครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 54.0) ใช้อาหารผสมเอง ในฟาร์มสำหรับเลี้ยงโคนม เกษตรกรที่เหลือ (ร้อยละ 21.0) ใช้อาหารสำเร็จรูปของกลุ่มหรือ สหกรณ์สำหรับเลี้ยงโคนม

2.4.3.2 *เปอร์เซ็นต์โปรตีน* พบว่า เกษตรกรใช้อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดซึ่งมีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ย 18.19 สำหรับอาหารสำเร็จรูปของกลุ่มหรือสหกรณ์ และอาหารผสมใช้เองในเปอร์เซ็นต์โปรตีนฟาร์มเฉลี่ย 17.90 และ 16.75 ตามลำดับ

2.4.3.3 *ราคาอาหารชั้น* พบว่า เกษตรกรใช้อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดมีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.62 บาท สำหรับอาหารชั้นผสมสำเร็จรูปของกลุ่มหรือสหกรณ์ และอาหารผสมใช้เองในฟาร์มราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 5.30 และ 5.00 ตามลำดับ

2.4.4 *การให้อาหารชั้นแก่โคนมในฟาร์ม* พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมให้อาหารชั้นแก่โคนมในฟาร์มจำแนกตามประเภทโค ดังนี้

2.4.4.1 *แม่โครีดนม* เกษตรกรให้อาหารชั้นแม่โครีดนมเฉลี่ยตัวละ 9.28 กิโลกรัม/วัน ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.0) ให้น้อยกว่าตัวละ 10 กิโลกรัม/วัน

2.4.4.2 *แม่โคหยุดรีดนม* เกษตรกรให้อาหารชั้นแม่โคหยุดรีดนมเฉลี่ยตัวละ 3.57 กิโลกรัม/วัน เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.0) ให้น้อยกว่าตัวละ 10 กิโลกรัม/วัน

2.4.4.3 *โครุ่น/โคสาว* เกษตรกรให้อาหารชั้นโครุ่น/โคสาวเฉลี่ยตัวละ 3.25 กิโลกรัม/วัน เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ให้น้อยกว่าตัวละ 10 กิโลกรัม/วัน

2.4.4.4 *ลูกโค* เกษตรกรให้อาหารชั้นลูกโคเฉลี่ยตัวละ 2.46 กิโลกรัม/วัน เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.5) ให้น้อยกว่าตัวละ 10 กิโลกรัม/วัน

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับอาหารและการให้อาหาร โคนมของเกษตรกร

รายละเอียด	จำนวน (N = 200)	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
1. แปลงพืชอาหารสัตว์			13.60	7.67
- น้อยกว่า 15 ไร่	144	72.0		
- มากกว่า 15 ไร่	56	28.0		
1.1 หญ้าธูซี่	192	96.0	10.60	6.33
1.2 หญ้ากินนี่	46	23.0	3.00	1.68
1.3 ถั่วฮามาต้า	30	15.0	2.50	1.17
1.4 หญ้าผสมถั่ว	61	30.5	5.60	3.39
2. วิธีการจัดการแปลงหญ้า				
- ตัดให้กินสด	138	69.0		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

รายละเอียด	จำนวน (N = 200)	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
- ปล่อยแพะเล็ม	35	17.5		
- ทั้งตัดให้กินสดและปล่อยแพะเล็ม	104	52.0		
3. แหล่งอาหารชั้น เปอร์เซ็นต์โปรตีน และราคา				
- อาหารผสมใช้เองในฟาร์ม	108	54.0		
- อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ด	126	63.0		
- อาหารผสมสำเร็จรูปของกลุ่ม/สหกรณ์	42	21.0		
- โปรตีนอาหารผสมใช้เองในฟาร์ม	-	-	16.75	1.92
- โปรตีนอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ด	-	-	18.19	2.47
- โปรตีนอาหารสำเร็จรูปของกลุ่ม/สหกรณ์	-	-	17.90	1.47
- ราคาอาหารผสมใช้เองในฟาร์ม	-	-	5.00	0.94
- ราคาอาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ด	-	-	6.62	0.50
- ราคาอาหารสำเร็จรูปของกลุ่ม/สหกรณ์	-	-	5.30	0.50
4. การให้อาหารชั้นแก่โคนมในฟาร์มจำแนกตามประเภทโค				
4.1 แม่โครีดนม			9.28	13.46
- น้อยกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	178	89.0		
- มากกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	22	11.0		
4.2 แม่โคหยดรีดนม			3.57	3.99
- น้อยกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	196	98.0		
- มากกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	4	2.0		
4.3 โครุ่น / โคนสาว			3.25	3.01
- น้อยกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	198	99.0		
- มากกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	2	1.0		
4.4 ลูกโค			2.46	2.14
- น้อยกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	199	99.5		
- มากกว่า 10 กิโลกรัม/วัน	1	0.5		

2.5 สภาพการใช้แรงงานและวิธีการเลี้ยงโคนม (ตารางที่ 4.5)

2.5.1 แรงงานในการเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใช้แรงงานในครัวเรือนสำหรับเลี้ยงโคนม โดยใช้แรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.80 คน มีเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 7.5) ที่ใช้แรงงานจ้างมาเสริม โดยใช้แรงงานจ้างเฉลี่ยครอบครัวละ 1.90 คน

2.5.2 วิธีการเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรจำนวนสามในสี่ (ร้อยละ 75.0) เลี้ยงโคนมแบบขังรวมในคอก และมีเกษตรกรจำนวนใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 73.0) ที่เลี้ยงโคแบบปล่อยในแปลงหญ้า มีเกษตรกรจำนวนเล็กน้อย (ร้อยละ 2.0) ที่เลี้ยงโคแบบยืนโรง เนื่องจากมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมจำกัด ทั้งนี้เกษตรกรอาจเลี้ยงโคนมด้วยวิธีเหล่านี้มากกว่าหนึ่งวิธีร่วมกัน

ตารางที่ 4.5 สภาพการใช้แรงงานและวิธีการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

รายละเอียด	จำนวน (N = 200)	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
1. แรงงานในการเลี้ยงโคนม				
- แรงงานในครัวเรือน	200	100	2.80	0.95
- แรงงานจ้าง	15	7.5	1.90	0.62
2. วิธีการเลี้ยงโคนม				
- แบบยืนโรง	4	2.0		
- แบบปล่อยเลี้ยงในแปลงหญ้า	146	73.0		
- แบบขังรวมในคอก	150	75.0		

2.6 การฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนม (ตารางที่ 4.6)

2.6.1 เหตุผลที่ตัดสินใจเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรตัดสินใจเลี้ยงโคนมเพราะเห็นว่าได้รับการส่งเสริมกันมากที่สุด (ร้อยละ 72.5) รองลงไปตัดสินใจเลี้ยงโคนมเพราะเห็นว่าได้ทำงานอยู่กับบ้าน เห็นว่ามีรายได้ดี เป็นอาชีพที่มั่นคง (ร้อยละ 65.0, 64.0 และ 54.5 ตามลำดับ) มีเกษตรกรจำนวนน้อยที่ตัดสินใจเลี้ยงโคนมเพราะเจ้าหน้าที่ขอร้องหรือเพราะเหตุผลอื่น ๆ (ร้อยละ 2.0 และ 2.5 ตามลำดับ) ทั้งนี้เกษตรกรแต่ละรายมักตัดสินใจเลี้ยงโคนม โดยเหตุผลมากกว่า 1 ข้อ

2.6.2 ความรู้ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.5) ได้รับความรู้จากการฝึกอบรมมาใช้ในการเลี้ยงโคนม เกษตรกรมากกว่าครึ่งได้รับความรู้จากการศึกษาดูงานหรือเจ้าหน้าที่แนะนำ (ร้อยละ 65.0 และ 59.0 ตามลำดับ) และมีเกษตรกรบางส่วน ได้รับความรู้จากเพื่อนเกษตรกร จากเอกสารวิชาการต่าง ๆ และอื่น ๆ (ร้อยละ 31.5, 31.0 และ 1.5 ตามลำดับ) ทั้งนี้เกษตรกรแต่ละรายอาจ ได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆมากกว่าหนึ่งแหล่ง

2.6.3 การฝึกอบรมก่อนเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรทุกรายที่เลี้ยงโคนม จะต้องผ่านการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงโคนมก่อน ทั้งนี้เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.5) ที่ได้รับการฝึกอบรมโดยหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ ที่เหลือผ่านการฝึกอบรมซึ่งจัดโดยวิทยาลัยเกษตรกรรมหรือองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (ร้อยละ 33.0 และ 18.5 ตามลำดับ) มีเกษตรกรเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 1.0) ที่ผ่านการฝึกอบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่น ๆ เช่น นิคมสร้างตนเอง ฯลฯ

2.6.4 การฝึกอบรมขณะเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.0) เคยได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม โดยได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมเฉลี่ย คนละ 14.10 ครั้ง

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเหตุผลที่ตัดสินใจเลี้ยงโคนม ความรู้ที่ใช้ และการฝึกอบรมของเกษตรกร

รายละเอียด	จำนวน (N = 200)	ร้อยละ	\bar{X}	S.D.
1. เหตุผลที่ตัดสินใจเลี้ยงโคนม (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)				
- ได้รับการส่งเสริม	145	72.5		
- เห็นว่ามีรายได้ดี	128	64.0		
- เป็นอาชีพที่มั่นคง	109	54.5		
- ได้ทำงานอยู่กับบ้าน	131	65.0		
- เจ้าหน้าที่ขอรับรอง	4	2.0		
- อื่น ๆ	5	2.5		
2. ความรู้ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)				
- การฝึกอบรม	184	92.5		
- เพื่อนเกษตรกร	63	31.5		
- เจ้าหน้าที่แนะนำ	118	59.0		
- การศึกษาคูงาน	130	65.0		
- เอกสารวิชาการ	62	31.0		
- อื่น ๆ	3	1.5		
3. การฝึกอบรมก่อนเลี้ยงโคนม	200	100		
- จัดโดยหน่วยงานของกรมปศุสัตว์	95	47.5		
- จัดโดย อ.ส.ค.	37	18.5		
- จัดโดยวิทยาลัยเกษตรกรรม	66	33.0		
- อื่น ๆ	2	1.0		
4. การฝึกอบรมขณะเลี้ยงโคนม			14.10	14.08
- เคย	188	94.0		
- ไม่เคย	12	6.0		

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม

จากการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยง โคนม ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.7)

3.1 ปัญหาด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.5) ประสบปัญหาอุปสรรคด้านค่าบริการด้านสัตวแพทย์-ผสมเทียมแพงเกินไป โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคด้านนี้ในระดับ “ค่อนข้างมาก” นอกจากนี้เกษตรกรยังประสบปัญหาเนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมาเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำ และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญไม่เพียงพอ (ร้อยละ 71.5 และ 70.0 ตามลำดับ) โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคสองประการนี้ในระดับ “ปานกลาง”

3.2 ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.5) ประสบปัญหาอุปสรรคด้านอาหารขึ้นราคาแพง โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคด้านนี้ในระดับ “มาก” นอกจากนี้เกษตรกรยังประสบปัญหาอุปสรรคเนื่องจากขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง มีแปลงหญ้าไม่เพียงพอ หาชื้ออาหารข้นหรือวัตถุดิบไม่สะดวก มีน้ำไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม (ร้อยละ 72.5 ,70.5 ,69.0 และ 41.5 ตามลำดับ) โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรค 4 ประการนี้ในระดับ “ปานกลาง”

3.3 ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงดูโคนม พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมเกือบทั้งหมด ประสบปัญหาอุปสรรคโคนมผสมติดยากและ โคนมให้ผลผลิตต่ำ (ร้อยละ 96.5 และ 95.0 ตามลำดับ) โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคด้านนี้ในระดับ “ค่อนข้างมาก” มีเกษตรกร อีกส่วนหนึ่งที่ประสบปัญหาอุปสรรคด้านโคนมเจริญเติบโตช้า ผอม แคระแกรน และขาดแคลนแรงงาน (ร้อยละ 82.0 และ 55.0 ตามลำดับ) โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรค สองประการนี้ในระดับ “ปานกลาง” มีเกษตรกรจำนวนไม่มาก (ร้อยละ 38.0) ประสบปัญหาอุปสรรคด้านการขาดทักษะในการรีดนม ในระดับปัญหา “ค่อนข้างน้อย”

3.4 ปัญหาด้านโรคและการป้องกันรักษาโรค พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมส่วนใหญ่ ประสบปัญหาอุปสรรคด้านโรคเค้านมอักเสบและมี โคนมในฟาร์มป่วยบ่อย (ร้อยละ 83.5,77.0 ตามลำดับ) โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคสองประการนี้ในระดับ “ค่อนข้างน้อย”

3.5 ปัญหาด้านการจำหน่ายน้ำนมดิบ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 75.5) ประสบปัญหาอุปสรรคด้านการจ่ายเงินค่าน้ำนมดิบล่าช้า โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคด้านนี้ในระดับ “ค่อนข้างมาก” นอกจากนี้เกษตรกรยังประสบปัญหาอุปสรรคเรื่องถูกตัดราคาเนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบไม่ได้มาตรฐาน ในระดับปัญหา “ปานกลาง”

3.6 ปัญหาด้านการเงิน พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.0 และ 92.0) ประสบปัญหาอุปสรรคขาดเงินลงทุนเพิ่มเติม และขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วง เช่น เมื่อหยุดรีดนม ตามลำดับ โดยระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคสองประการนี้ในระดับ “ค่อนข้างมาก”

3.7 ปัญหาด้านการรวมกลุ่มหรือสหกรณ์ พบว่า มีเกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคด้านสหกรณ์จำหน่ายอาหารสัตว์และปัจจัยการผลิตราคาแพงมากที่สุด (ร้อยละ 88.0) รองลงมา ได้แก่ปัญหาด้านการบริหารงานของคณะกรรมการสหกรณ์ไม่โปร่งใส (ร้อยละ 77.5) โดยเกษตรกรระบุว่าประสบปัญหาอุปสรรคสองประการนี้ในระดับ “ค่อนข้างมาก” นอกจากนี้ยังประสบปัญหาอุปสรรคด้านสหกรณ์จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบตามที่เกษตรกรต้องการหรือไม่เพียงพอ และสมาชิกส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในกิจการสหกรณ์ (ร้อยละ 72.0 และ 64.0 ตามลำดับ) ในระดับปัญหา “ปานกลาง”

กล่าวโดยสรุป เกษตรกรมีปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม ในระดับต่าง ๆ ดังนี้

- ปัญหาอุปสรรค โดยระบุระดับ “มาก” ได้แก่ อาหารขึ้นราคาแพง
- ปัญหาอุปสรรค โดยระบุระดับ “ค่อนข้างมาก” ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้คือ ค่าบริการสัตวแพทย์-ผสมเทียมแพงเกินไป โคนมให้ผลผลิตต่ำ โคนมผสมติดยาก ศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์จ่ายเงินค่าน้ำนมดิบล่าช้า ขาดเงินลงทุนเพิ่มเติม ขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วง เช่น หยุดรีดนม สหกรณ์จำหน่ายอาหารสัตว์หรือปัจจัยการผลิตราคาแพง คณะกรรมการสหกรณ์บริหารงานไม่โปร่งใส
- ปัญหาอุปสรรค โดยระบุระดับ “ปานกลาง” ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้คือ เจ้าหน้าที่มีความรู้ ความสามารถและความชำนาญไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมาเยี่ยมเยียน ให้คำแนะนำ มีแปลงหญ้าไม่เพียงพอ ขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง หาซื้ออาหารข้นหรือวัตถุดิบไม่สะดวก มีน้ำไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม โคนมเจริญเติบโตช้า ผอม แคระแกรน ขาดแคลนแรงงาน ถูกตัดราคาเนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบต่ำกว่ามาตรฐานการรับซื้อ สหกรณ์จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบหรือไม่เพียงพอ สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในกิจการสหกรณ์
- ปัญหาอุปสรรค โดยระบุระดับ “ค่อนข้างน้อย” ในด้านต่างๆต่อไปนี้เป็น ขาดทักษะในการรีดนม มีโคนมป่วยบ่อย พบโรคเต้านมอักเสบในฟาร์มบ่อย

ตารางที่ 4.7 ปัญหาและระดับปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

รายละเอียด	ปัญหาอุปสรรค		ระดับปัญหา		ความหมาย
	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	\bar{X}	S.D.	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)			
1. ปัญหาด้านการส่งเสริม					
1.1 เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถ	60	140	2.79	1.20	ปานกลาง
ความชำนาญไม่เพียงพอ	(30.0)	(70.0)			
1.2 เจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมาเยี่ยมชม	57	143	2.91	1.33	ปานกลาง
ให้คำแนะนำ	(28.5)	(71.5)			
1.3 ค่าบริการแพงเกินไป	31	169	3.45	1.18	ค่อนข้างมาก
	(15.5)	(84.5)			
2. ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารโคนม					
2.1 มีแปลงหญ้าไม่เพียงพอ	59	141	3.16	0.29	ปานกลาง
	(29.5)	(70.5)			
2.2 ขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง	55	145	3.26	1.30	ปานกลาง
	(27.5)	(72.5)			
2.3 อาหารชั้นราคาแพง	1	199	4.40	0.83	มาก
	(0.5)	(99.5)			
2.4 หาซื้ออาหารชั้นหรือวัตถุดิบไม่สะดวก	62	138	3.04	1.17	ปานกลาง
	(31.0)	(69.0)			
2.5 มีน้ำไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม	117	83	3.02	1.28	ปานกลาง
	(58.5)	(41.5)			

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

รายละเอียด	ปัญหาอุปสรรค		ระดับปัญหา		ความหมาย
	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	\bar{X}	S.D.	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)			
3. ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงดูโคนม					
3.1 โคนมให้ผลผลิตต่ำ	10 (5.0)	190 (95.0)	3.43	1.02	ค่อนข้างมาก
3.2 โคนมผสมติดยาก	7 (3.5)	193 (96.5)	3.89	1.05	ค่อนข้างมาก
3.3 โคนมเจริญเติบโตช้า ผอม แคระแกร็น	36 (18.0)	164 (82.0)	2.99	1.13	ปานกลาง
3.4 ขาดแคลนแรงงาน	90 (45.0)	110 (55.0)	2.65	1.30	ปานกลาง
3.5 ขาดทักษะในการรีดนม	124 (62.0)	76 (38.0)	2.21	1.31	ค่อนข้างน้อย
4. ปัญหาด้านโรคและการป้องกันรักษาโรค					
4.1 มีโคนมป่วยบ่อย	46 (23.0)	154 (77.0)	2.59	1.23	ค่อนข้างน้อย
4.2 พบโรคด้านมอัสในฟาร์มบ่อย	33 (16.5)	167 (83.5)	2.59	1.19	ค่อนข้างน้อย

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

รายละเอียด	ปัญหาอุปสรรค		ระดับปัญหา		ความหมาย
	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	\bar{X}	S.D.	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)			
5. ปัญหาด้านการจำหน่ายน้ำมันดิบ					
5.1 ถูกตัดราคาเนื่องจากคุณภาพน้ำมันดิบต่ำกว่ามาตรฐานการรับซื้อ	107 (53.5)	93 (46.5)	2.76	1.30	ปานกลาง
5.2 ศูนย์รับน้ำมันดิบหรือสหกรณ์จ่ายเงินค่าน้ำมันดิบล่าช้า	49 (24.5)	151 (75.5)	3.50	1.29	ค่อนข้างมาก
6. ปัญหาด้านการเงิน					
6.1 ขาดเงินลงทุนเพิ่มเติม	14 (7.0)	186 (93.0)	3.98	1.07	ค่อนข้างมาก
6.2 ขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วง เช่น เมื่อหยุดรีดนม	16 (8.0)	184 (92.0)	3.79	1.10	ค่อนข้างมาก
7. ปัญหาด้านการรวมกลุ่มหรือสหกรณ์					
7.1 สหกรณ์จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบหรือไม่เพียงพอ	56 (28.0)	144 (72.0)	3.19	1.23	ปานกลาง
7.2 สหกรณ์จำหน่ายอาหารสัตว์หรือปัจจัยการผลิตราคาแพง	24 (12.0)	176 (88.0)	3.66	1.11	ค่อนข้างมาก
7.3 คณะกรรมการสหกรณ์บริหารงานไม่โปร่งใส	45 (22.5)	155 (77.5)	3.54	1.24	ค่อนข้างมาก
7.4 สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในกิจการสหกรณ์	72 (36.0)	128 (64.0)	2.70	1.30	ปานกลาง

ตอนที่ 4 ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

จากการศึกษาวิจัยความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.8)

4.1 พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.0) ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “มาก”

4.2 การผสมเทียมโคนม พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.0) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “มาก”

4.3 การจัดการเลี้ยงดูลูกโค พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.5) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก”

4.4 การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น /โคสาว พบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 77.5) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก”

4.5 การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอกคลอดและแม่โคหยุดรีดนม พบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 76.0) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ปานกลาง”

4.6 การจัดการเลี้ยงดูโครีดนม พบว่า เกษตรกรมากกว่าสามในสี่ (ร้อยละ 76.0) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก”

4.7 การผลิตน้ำนมคุณภาพดี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 89.0) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก”

4.8 หลักการใช้เครื่องรีดนม พบว่า เกษตรกรประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 73.0) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ปานกลาง”

4.9 การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า พบว่า เกษตรกรประมาณสามในสี่ (ร้อยละ 74.5) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ปานกลาง”

4.10 การถนอมพืชอาหารสัตว์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.5) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก”

4.11 วัสดุคืบและการผสมอาหารข้นใช้เอง พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.0) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก”

4.12 โรคและการป้องกันรักษาโรค พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.5) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “มาก”

4.13 การทำบัญชีฟาร์ม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.5) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ปานกลาง”

4.14 หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.0) มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านนี้ โดยระบุความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก”

กล่าวโดยสรุป เกษตรกรส่วนใหญ่ยังมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมโดยมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับต่างๆดังนี้

- ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม ระดับ “มาก” ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม การผสมเทียมโคนม โรคและการป้องกันรักษาโรค

- ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม ระดับ “ค่อนข้างมาก” ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้คือการจัดการเลี้ยงดูลูกโค การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว การจัดการเลี้ยงดูโครีคนม การผลิตน้ำนมคุณภาพดี การถนอมพืชอาหารสัตว์ วัสดุคืบและการผสมอาหารข้นใช้เอง หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์

- ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม ระดับ “ปานกลาง” ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้คือการจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอดและแม่โคหุขุรีคนม หลักการใช้เครื่องรีดนม การปลูกและ การจัดการแปลงหญ้า การทำบัญชีฟาร์ม

ตารางที่ 4.8 ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยง โคนมของเกษตรกร

รายละเอียด	ความต้องการฝึกอบรม		ระดับความต้องการ		ความหมาย
	ไม่ต้องการ	ต้องการ	\bar{X}	S.D.	
	จำนวน (%)	จำนวน (%)			
1. พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม	4 (2.0)	196 (98.0)	4.30	0.96	มาก
2. การผสมเทียมโคนม	4 (2.0)	196 (98.0)	4.28	3.94	มาก
3. การจัดการเลี้ยงดูลูกโค	39 (19.5)	161 (80.5)	3.53	1.21	ค่อนข้างมาก

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

รายละเอียด	ความต้องการฝึกอบรม		ระดับความต้องการ		
	ไม่ ต้องการ	ต้องการ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
	จำนวน (%)	จำนวน (%)			
4. การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น /โคสาว	45 (22.5)	155 (77.5)	3.45	1.27	ค่อนข้าง มาก
5. การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอดและ แม่โคหยูครีดนม	48 (24.0)	152 (76.0)	3.39	1.33	ปานกลาง
4. การจัดการเลี้ยงดูโครีดนม	48 (24.0)	152 (76.0)	3.72	1.22	ค่อนข้าง มาก
5. การผลิตน้ำนมคุณภาพดี	22 (11.0)	178 (89.0)	3.96	1.14	ค่อนข้าง มาก
6. หลักการใช้เครื่องรีดนม	54 (27.0)	146 (73.0)	3.36	1.25	ปานกลาง
7. การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า	51 (22.5)	149 (74.5)	3.22	1.29	ปานกลาง
8. การถนอมพืชอาหารสัตว์	41 (20.5)	159 (79.5)	3.55	1.19	ค่อนข้าง มาก
9. วัตถุประสงค์และการผสมอาหารชั้นใช้เอง	20 (10.0)	180 (90.0)	3.88	1.20	ค่อนข้าง มาก
10. โรคและการป้องกันรักษาโรค	15 (7.5)	185 (92.5)	4.25	0.99	มาก
11. การทำบัญชีฟาร์ม	35 (17.5)	165 (82.5)	3.36	1.32	ปานกลาง
12. หลักการสหกรณ์และการดำเนินงาน ของสหกรณ์	32 (16.0)	168 (84.0)	3.71	1.23	ค่อนข้าง มาก

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรที่มีประสบการณ์ต่างกัน

จากการเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี ที่มีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี กับผู้มีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.9,4.10,4.11)

5.1 พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม ในจำนวนเกษตรกร 196 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนมนั้น เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มคือ ทั้งผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี ต่างมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับ “มาก” (ค่าเฉลี่ย 4.22 และ 4.21 ตามลำดับ) โดยเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับความต้องการไม่แตกต่างกัน ($P > .05$)

5.2 การผสมเทียมโคนม ในจำนวนเกษตรกร 196 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการผสมเทียมโคนมนั้น เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีระดับความต้องการ “ค่อนข้างมาก” (ค่าเฉลี่ย 4.04) ขณะที่กลุ่มมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “มาก” (ค่าเฉลี่ย 4.35) ซึ่งความต้องการอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ของเกษตรกร 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

5.3 การจัดการเลี้ยงดูลูกโค ในจำนวนเกษตรกร 161 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการจัดการเลี้ยงดูลูกโคนั้น เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 3.20) ขณะที่กลุ่มมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างน้อย” (ค่าเฉลี่ย 2.49) ซึ่งความต้องการอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ของเกษตรกร 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

5.4 การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว ในจำนวนเกษตรกร 155 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาวนั้น เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 3.08) ขณะที่กลุ่มมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างน้อย” (ค่าเฉลี่ย 2.27) ซึ่งความต้องการอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ของเกษตรกร 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

5.5 การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยุดรีดนม ในจำนวนเกษตรกร 152 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมด้านการจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยุดรีดนม

เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 2.90) ขณะที่กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างน้อย” (ค่าเฉลี่ย 2.26) ซึ่งความต้องการอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ของเกษตรกร 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

5.6 การจัดการเลี้ยงดูโครีดนม ในจำนวนเกษตรกร 152 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในด้านการจัดการเลี้ยงดูโครีดนม นั้น กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 3.14) ขณะที่กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างน้อย” (ค่าเฉลี่ย 2.51) ซึ่งความต้องการอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ของเกษตรกร 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

5.7 การผลิตน้ำนมคุณภาพดี ในจำนวนเกษตรกร 178 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการผลิตน้ำนมคุณภาพดีนั้น เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม คือ ทั้งผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับ “ค่อนข้างมาก” (ค่าเฉลี่ย 3.63 และ 3.42 ตามลำดับ) โดยเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีความต้องการไม่แตกต่างกัน ($P > .05$)

5.8 หลักการใช้เครื่องรีดนม ในจำนวนเกษตรกร 146 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านหลักการใช้เครื่องรีดนม นั้น เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 2.72) ขณะที่กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างน้อย” (ค่าเฉลี่ย 2.58) แต่เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มนี้ มีความต้องการไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > .05$)

5.9 การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า ในจำนวนเกษตรกร 149 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมด้านการปลูกและการจัดการแปลงหญ้านั้น กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 2.63) ขณะที่ผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างน้อย” (ค่าเฉลี่ย 2.17) ซึ่งความต้องการอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ของเกษตรกร 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

5.10 การถนอมพืชอาหารสัตว์ ในจำนวนเกษตรกร 159 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมด้านการถนอมพืชอาหารสัตว์นั้น เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มคือ ทั้งผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี ต่างมีความ

ต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 3.00 และ 2.65 ตามลำดับ) โดยเกษตรกร ทั้ง 2 กลุ่ม มีความต้องการไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > .05$)

5.11 วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง ในจำนวนเกษตรกร 180 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านวัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เองนั้น กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก” (ค่าเฉลี่ย 3.72) ขณะที่กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 3.27) ซึ่งความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ของเกษตรกร 2 กลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

5.12 โรคและการป้องกันรักษาโรค ในจำนวนเกษตรกร 185 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านโรคและการป้องกันรักษาโรคนั้น เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มคือ ทั้งกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี ต่างมีความต้องการในระดับ “ค่อนข้างมาก” (ค่าเฉลี่ย 3.87 และ 3.99 ตามลำดับ) โดยเกษตรกร ทั้ง 2 กลุ่ม มีความต้องการไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > .05$)

5.13 การทำบัญชีฟาร์ม ในจำนวนเกษตรกร 165 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการทำบัญชีฟาร์ม นั้น เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี ต่างมีความต้องการในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 2.81 และ 2.74 ตามลำดับ) โดยเกษตรกร ทั้ง 2 กลุ่ม มีความต้องการไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > .05$)

5.14 หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์ ในจำนวนเกษตรกร 168 ราย ที่ระบุว่าต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านหลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์ นั้นทั้งกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี ต่างมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านนี้ในระดับ “ปานกลาง” (ค่าเฉลี่ย 3.12 และ 3.12 ตามลำดับ) โดยเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีความต้องการไม่แตกต่างกันทางสถิติ ($P > .05$)

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบประสพการณ์การเลี้ยงโคนมกับความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม

รายละเอียด	ประสพการณ์การเลี้ยงโคนม (ปี)				t	Sig
	ไม่เกิน 8 ปี		มากกว่า 8 ปี			
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
1.พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม (N=196)	4.22	1.18	4.21	1.09	0.062	0.950
2.การผสมเทียม โคนม (N=196)	4.04	1.21	4.35	0.98	2.516	0.013*
3.การจัดการเลี้ยงดูลูกโค (N= 161)	3.20	1.61	2.49	1.87	3.046	0.003*
4.การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น /โคสาว (N= 155)	3.08	1.68	2.27	1.88	3.460	0.001*
5.การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอด และแม่โคหยูครีคนม(N=152)	2.90	1.73	2.26	1.93	2.707	0.007*
6.การจัดการเลี้ยงดูโครีคนม (N= 152)	3.14	1.81	2.51	1.97	2.508	0.013*
7.การผลิตน้ำนมคุณภาพดี (N=178)	3.63	1.61	3.42	1.68	0.989	0.324
8.หลักการใช้เครื่องรีคนม (N=146)	2.72	1.89	2.58	2.00	0.437	0.663
9.การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า (N= 149)	2.63	1.76	2.17	1.76	2.180	0.030*
10.การถนอมพืชอาหารสัตว์ (N=159)	3.00	1.78	2.65	1.79	1.467	0.114
11.วัตถุดิบและการผสมอาหารข้นใช้เอง (N= 180)	3.72	1.63	3.27	1.60	2.057	0.041*
12.โรคและการป้องกันรักษาโรค (N=185)	3.87	1.55	3.99	1.38	0.577	0.565
13.การทำบัญชีฟาร์ม (N=165)	2.81	1.77	2.74	1.74	0.201	0.841
14.หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของ สหกรณ์ (N= 168)	3.12	1.76	3.12	1.79	0.159	1.873

* แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

ตารางที่ 4.10 ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์ไม่เกิน 8 ปี

รายละเอียด	ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม		
	\bar{X}	S.D.	ระดับความต้องการ
1. พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม	4.22	1.18	มาก
2. การผสมเทียมโคนม	4.04	1.21	ค่อนข้างมาก
3. การจัดการเลี้ยงลูกโค	3.20	1.61	ปานกลาง
4. การจัดการเลี้ยงคูโครุ่น/โคสาว	3.08	1.68	ปานกลาง
5. การจัดการเลี้ยงคูโคสาวรอกคลอด และแม่โคหยูรีดนม	2.90	1.73	ปานกลาง
8. การจัดการเลี้ยงคูโครีดนม	3.14	1.81	ปานกลาง
9. การผลิตนํานมคุณภาพดี	3.63	1.61	ค่อนข้างมาก
10. หลักการใช้เครื่องรีดนม	3.72	1.89	ปานกลาง
11. การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า	2.63	1.76	ปานกลาง
12. การถนอมพืชอาหารสัตว์	3.00	1.78	ปานกลาง
13. วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง	3.72	1.63	ค่อนข้างมาก
14. โรคและการป้องกันรักษาโรค	3.87	1.55	ค่อนข้างมาก
15. การทำบัญชีฟาร์ม	2.81	1.77	ปานกลาง
16. หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์	3.12	1.76	ปานกลาง

ตารางที่ 4.11 ความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์มากกว่า 8 ปี

รายละเอียด	ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม		
	X	S.D.	ระดับความต้องการ
1. พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม	4.21	1.09	มาก
2. การผสมเทียมโคนม	4.35	0.98	มาก
3. การจัดการเลี้ยงดูลูกโค	2.49	1.87	ค่อนข้างน้อย
4. การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว	2.27	1.88	ค่อนข้างน้อย
5. การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอด และแม่โคหยูรีดนม	2.26	1.93	ค่อนข้างน้อย
6. การจัดการเลี้ยงดูโครีดนม	2.51	1.97	ค่อนข้างน้อย
7. การผลิตน้ำนมคุณภาพดี	3.42	1.68	ค่อนข้างมาก
8. หลักการใช้เครื่องรีดนม	2.58	2.00	ค่อนข้างน้อย
9. การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า	2.17	1.76	ค่อนข้างน้อย
10. การถนอมพืชอาหารสัตว์	2.65	1.79	ปานกลาง
11. วัตถุประสงค์และการผสมอาหารชั้นใช้เอง	3.27	1.60	ปานกลาง
12. โรคและการป้องกันรักษาโรค	3.99	1.38	ค่อนข้างมาก
13. การทำบัญชีฟาร์ม	2.74	1.74	ปานกลาง
14. หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์	3.12	1.79	ปานกลาง

ตอนที่ 6 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

จากการเปรียบเทียบระดับความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแตกต่างกัน ปรากฏผลดังนี้ (ตารางที่ 4.12)

6.1 ปฏิเสธสมมติฐานการวิจัย ที่ว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแตกต่างกันมีความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมแตกต่างกันในด้านพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม การผลิตน้ำนมคุณภาพดี หลักการใช้เครื่องรีดนม การถนอมพืช

อาหารสัตว์ โรคและการป้องกันรักษาโรค การทำบัญชีฟาร์ม หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์

6.2 ยอมรับสมมติฐานการวิจัย ที่ว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแตกต่างกันมีความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมแตกต่างกันในด้าน การผสมเทียม การจัดการเลี้ยงดูลูกโค การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว การจัดการเลี้ยงดูโคสาว รอคคลอดและแม่โคหยูครีคนม การจัดการเลี้ยงดูโครีคนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า วัสดุคืบและการผสมอาหารข้น ใช้เอง

ตารางที่ 4.12 ตัวแปรอิสระที่ทดสอบสมมติฐานการวิจัยและหัวข้อการฝึกอบรมที่เกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$)

ตัวแปรอิสระที่ทดสอบ	หัวข้อการฝึกอบรมที่เกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกัน
ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรไม่เกิน 8 ปี และ มากกว่า 8 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - การผสมเทียม โคนม - การจัดการเลี้ยงดูลูกโค - การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น / โคสาว - การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยูครีคนม - การจัดการเลี้ยงดูโครีคนม - การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า - วัสดุคืบและการผสมอาหารข้น ใช้เอง

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

การศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัยดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี

1.1.2 เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี

1.1.4 เพื่อศึกษาความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี

1.1.5 เพื่อเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมกับประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดอุดรธานี

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี ซึ่งกระจายอยู่ตามอำเภอต่าง ๆ จำนวน 402 ราย

กลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี จำนวน 200 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปีและเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี กลุ่มละ 100 รายเท่ากัน แล้วกำหนดจำนวนตัวอย่างจากอำเภอต่างๆ ตามสัดส่วนของประชากรแล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เพื่อหาตัวแทนกลุ่มเกษตรกร

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็น

กลุ่มตัวอย่างแต่ละราย ก่อนที่จะนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้ได้มีการทดสอบความถูกต้องในเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ก่อน

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1-30 เดือน ธันวาคม 2544 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละราย

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows เป็นเครื่องช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติที่ใช้สำหรับอธิบายผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ ข้อ 1), 2), 3) และ 4) ใช้ค่าสถิติความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้ค่า t -test อธิบายผลการวิจัยเพื่อตอบสนองมติฐานเพื่อเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแตกต่างกัน

1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี มีอายุเฉลี่ย 42.67 ปี ส่วนใหญ่จบชั้นประถมศึกษา มีพื้นที่ถือครองที่เป็นของตนเองหรือครอบครัว เฉลี่ยครอบครัวละ 25 ไร่ เจ้าของอื่นเฉลี่ยครอบครัวละ 1.87 ไร่และอื่นๆ เช่น ที่ดินสาธารณะหรือของญาติพี่น้องเฉลี่ยครอบครัวละ 1.19 ไร่ ใช้ประโยชน์จากที่ดินสำหรับเลี้ยงโคนม เฉลี่ยครอบครัวละ 14.83 ไร่ ใช้ทำการเกษตรอื่นนอกเหนือจากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยครอบครัวละ 8.30 ไร่ มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ยครอบครัวละ 174,986.10 บาท กู้เงินลงทุนเพื่อเลี้ยงโคนมเฉลี่ยครอบครัวละ 212,833.3 บาท และมีหนี้สินคงเหลือจากการเลี้ยงโคนม เฉลี่ยครอบครัวละ 207,027.40 บาท

1.3.2 ประสบการณ์และสภาพการเลี้ยงโคนม

ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี เฉลี่ย 7.98 ปี ใช้บริการรถรับจ้างในการขนส่งนํ้านมดิบกันมากกว่าที่จะขนส่งด้วยตนเอง ระยะทางจากฟาร์มถึงศูนย์รับนํ้านมดิบหรือสหกรณ์ เฉลี่ย 12.50 กิโลเมตร เกษตรกรมีจำนวนโคนมทั้งหมดในฟาร์ม เฉลี่ยฟาร์มละ 17.70 ตัว มีแม่โครีดนมเฉลี่ยฟาร์มละ 7.40 ตัว จากเกษตรกร 132 ราย มีแม่โคหุขรีดนมเฉลี่ยฟาร์มละ 2.40 ตัว จากเกษตรกร 156 ราย มีโคสาวท้องเฉลี่ยฟาร์มละ 2.39 ตัว จากเกษตรกร 155 ราย มีโคสาวท้องอายุไม่เกิน 1 ปีเฉลี่ยฟาร์มละ 3.40 ตัว จากเกษตรกร 177 ราย มีลูกโคเพศเมียอายุต่ำกว่า 1 ปีเฉลี่ยฟาร์มละ 3.43 ตัว จากเกษตรกร 98 ราย มีโคเพศผู้เฉลี่ยฟาร์มละ 2.50 ตัว ปริมาณนํ้านมดิบที่รีดได้เฉลี่ยฟาร์มละ 84.40 กิโลกรัม/วัน

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานีใช้น้ำบาดาลสำหรับเลี้ยงโคนมมากกว่าแหล่งน้ำอื่นๆ

เกษตรกรเกือบสองในสามตรวจโรควัว โรคให้กับโคนมทุกตัว และมีเกษตรกรน้อยมากที่ไม่ได้ตรวจโรควัวโรคให้โคนมในฟาร์มเลย

เกษตรกรส่วนใหญ่ทำการตรวจโรคแท้งติดต่อให้กับโคนม โดยเกษตรกรบางรายตรวจโรคแท้งติดต่อให้กับโคนมทุกตัว แต่บางรายตรวจบางตัว โดยบางรายตรวจทุกวัน และบางรายตรวจบางวัน

เกษตรกรเกือบทุกรายทำการฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยให้โคนมโดยฉีดวัคซีนปีละ 1-2 ครั้ง

เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีการผสมเทียมในการผสมพันธุ์โคนม โดยบางรายอาจใช้พ่อพันธุ์สำหรับผสมพันธุ์โคนมด้วย เกษตรกรมากกว่าครึ่งเล็กน้อยรีดนมแม่โคด้วยเครื่องรีดนม ที่เหลือรีดนมด้วยมือ ส่วนใหญ่ทำความสะอาดตัวโคก่อนรีดนมทุกครั้ง และเกษตรกรเกือบทุกรายทำความสะอาดเต้านมแม่โคก่อนรีดนมทุกครั้ง เกษตรกรส่วนใหญ่ตรวจโรคเต้านมอักเสบให้กับแม่โค รวมทั้งมีการใช้น้ำสะอาดล้างเต้านมแม่โคก่อนรีดนมทุกครั้ง บางรายใช้น้ำสะอาดผสมฆ่าเชื้อ เกษตรกรเกือบทุกรายทำประวัติ และทำการถ่ายพยาธิโค โดยบางรายทำทุกตัวบางรายทำบางตัว เกษตรกรส่วนใหญ่แจ้งว่าไม่เคยเกิดโรคระบาดกับโคนมในฟาร์มเลย

เกษตรกรมีแปลงพืชอาหารสัตว์เฉลี่ยครอบครัวละ 13.60 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกหญ้ารัฐ และใช้วิธีตัดหญ้าให้โคกินสดกันมากที่สุด เกษตรกรใช้อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดสำหรับเลี้ยงโคนมกันมากที่สุด อาหารสำเร็จรูปที่ใช้มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนเฉลี่ย 16.75 - 18.19 มีราคาเฉลี่ย 5.00 - 6.62 บาท แม่โครีดนมจะให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 9.40 กิโลกรัม/วัน แม่โคหุขรีดนม ให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 4.76 กิโลกรัม/วัน โครุ่น/โคสาว ให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 3.63 กิโลกรัม/วัน ลูกโค ให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 2.60 กิโลกรัม/วัน

เกษตรกรมีแรงงานที่ใช้สำหรับเลี้ยงโคนมเป็นแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยครอบครัวละ 2.80 คน และเป็นแรงงานจ้างเฉลี่ยครอบครัวละ 1.90 คน ส่วนใหญ่เลี้ยงโคนมแบบขังรวมในคอก

เหตุผลที่ตัดสินใจเลี้ยงโคนมเพราะได้รับการส่งเสริมมากที่สุด รองลงมาคือ ได้ทำงานอยู่กับบ้าน เห็นว่ามีรายได้ดี เป็นอาชีพที่มั่นคง เจ้าหน้าที่ของรัฐและอื่นๆ เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้อาศัยการฝึกอบรมเป็นแหล่งความรู้ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนมมากที่สุด รองลงมาคือ การศึกษาดูงาน เจ้าหน้าที่แนะนำ เพื่อนเกษตรกร เอกสารวิชาการและอื่นๆ ตามลำดับ

เกษตรกรทุกรายต้องผ่านการฝึกอบรมก่อนการเลี้ยงโคนม โดยส่วนใหญ่ผ่านการฝึกอบรมซึ่งจัดโดยหน่วยงานของกรมปศุสัตว์ และเกษตรกรเกือบทั้งหมดเคยได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม โดยได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม เฉลี่ยคนละ 14.10 ครั้ง

1.3.3 ปัญหาและอุปสรรค

1. **ปัญหาด้านการส่งเสริม** ที่เกษตรกรประสบมากที่สุดคือ ปัญหาในเรื่องค่าบริการสัตวแพทย์-ผสมเทียมแพงเกินไป โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก” รองลงมาคือ ปัญหาในเรื่องเจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมาเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำ และเจ้าหน้าที่ไม่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญไม่เพียงพอ ตามลำดับ โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ปานกลาง”

2. **ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารโคนม** เกษตรกรเกือบทุกรายประสบปัญหาในเรื่องอาหารขึ้นราคาแพง โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “มาก” นอกจากนี้ยังประสบปัญหาในเรื่องขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง แปรลงหญ้าไม่เพียงพอ หาชื้ออาหารชั้นหรือวัตถุดิบไม่สะดวก มีน้ำไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ปานกลาง”

3. **ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงดูโคนม** เกษตรกรประสบปัญหาในเรื่องโคนมให้ผลผลิตต่ำและผสมติดยากกันมากที่สุด โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก” รองลงมาได้แก่ปัญหาในเรื่องโคนมเจริญเติบโตช้า ผอม แคระแกร็น ขาดแคลนแรงงาน โดยเกษตรกรระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ปานกลาง” ปัญหาที่เกษตรกรประสบน้อยที่สุดคือ ปัญหาขาดทักษะในการรีดนม โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างน้อย”

4. **ปัญหาด้านโรคและการป้องกันรักษาโรค** เกษตรกรประสบปัญหาในเรื่องโรคเต้านมอักเสบและมีโคนมในฟาร์มป่วยบ่อย โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างน้อย” ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่ามีเจ้าหน้าที่อยู่ในพื้นที่หลายหน่วยงาน เช่น กรมปศุสัตว์ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สหกรณ์ ฯลฯ

5. **ปัญหาด้านการจำหน่ายน้ำนมดิบ** เกษตรกรประมาณสามในสี่ประสบปัญหาในเรื่องศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์จ่ายเงินนมล่าช้า โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก” เกษตรกรเกือบครึ่งประสบปัญหาในเรื่องถูกตัดราคาเนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบไม่ได้มาตรฐาน โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างน้อย”

6. **ปัญหาด้านการเงิน** เกษตรกรเกือบทุกรายประสบปัญหาในเรื่องขาดเงินทุนเพิ่มเติมและขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วง เช่น ช่วงหยุดรีดนม โดยระบุว่าเป็นปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก”

7. ปัญหาด้านการรวมกลุ่มหรือสหกรณ์ เกษตรกรประสบปัญหาหนักมากที่สุดในเรื่องสหกรณ์จำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบหรือไม่เพียงพอ และคณะกรรมการ สหกรณ์ บริหารงานไม่โปร่งใส โดยระบุว่าปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก” ประสบปัญหา ในเรื่องสหกรณ์จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบหรือไม่เพียงพอและสมาชิกส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในกิจการสหกรณ์ โดยเกษตรกรระบุว่าปัญหาอุปสรรค “ปานกลาง”

กล่าวโดยสรุป เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม ในระดับต่าง ๆ ดังนี้

- ปัญหาอุปสรรค โดยระบุว่าปัญหาอุปสรรคในระดับ “มาก” ได้แก่ อาหารชั้นราคาแพง

- ปัญหาอุปสรรค โดยระบุว่าปัญหาอุปสรรคในระดับ “ค่อนข้างมาก” ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ ค่าบริการสัตวแพทย์-ผสมเทียมแพงเกินไป โคนมให้ผลผลิตต่ำ โคนมผสมติดยาก ศูนย์รับน้ำนมดิบหรือ สหกรณ์จ่ายเงินค่าน้ำนมดิบล่าช้า ขาดเงินลงทุนเพิ่มเติม ขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วง เช่น หยุครีดนม สหกรณ์จำหน่ายอาหารสัตว์หรือปัจจัยการผลิตราคาแพง คณะกรรมการสหกรณ์บริหารงานไม่โปร่งใส

- ปัญหาอุปสรรค โดยระบุว่าปัญหาอุปสรรคในระดับ “ปานกลาง” ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้คือ เจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถความชำนาญไม่เพียงพอ เจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมาเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำ มีแปลงหญ้าไม่เพียงพอ ขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง หาซื้ออาหารชั้นหรือวัตถุดิบไม่สะดวก มีน้ำไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม โคนมเจริญเติบโตช้า ผอม แคระแกรน ขาดแคลนแรงงาน ถูกตัดราคาเนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบต่ำกว่ามาตรฐานการรับซื้อ สหกรณ์จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบหรือไม่เพียงพอ สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในกิจการสหกรณ์

- เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรค โดยระบุว่าปัญหาอุปสรรคในระดับ “ค่อนข้างน้อย” ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้คือ ขาดทักษะในการรีดนม มีโคนมป่วยบ่อย พบโรคเต้านมอักเสบในฟาร์มบ่อย

1.3.4 ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติม

ผลการวิจัย พบว่า

- เกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับ “มาก”

ในเรื่องพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม การผสมเทียมโคนม โรคและการป้องกันรักษาโรค

- เกษตรกรต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับ “ค่อนข้างมาก” ในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้คือการจัดการเลี้ยงลูกโค การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว การจัดการเลี้ยงดูโครีดนม

การผลิตน้ำนมคุณภาพดี การถนอมพืชอาหารสัตว์ วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์

- เกษตรกรต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับ “ปานกลาง” ในด้านต่างๆ ต่อไปนี้คือ การจัดการเลี้ยงคูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยูตรีคนม หลักการใช้เครื่องรีคนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า การทำบัญชีฟาร์ม

เมื่อเปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรจำแนกตามประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และมากกว่า 8 ปี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในหัวข้อวิชาต่อไปนี้ คือ การผสมเทียมโคนม การจัดการเลี้ยงคูลูกโค การจัดการเลี้ยงคูโครุ่น/โคสาว การจัดการเลี้ยงคูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยูตรีคนม การจัดการเลี้ยงคูรีคนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง

เกษตรกรกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปีมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับ “มาก” ในเรื่องพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนมในระดับ “ค่อนข้างมาก” ในเรื่องการผลิตน้ำนมคุณภาพดี วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง โรคและการป้องกันรักษาโรค ในระดับ “ปานกลาง” ในเรื่องการจัดการเลี้ยงคูลูกโค การจัดการเลี้ยงคูโครุ่น/โคสาว การจัดการเลี้ยงคูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยูตรีคนม การจัดการเลี้ยงคูรีคนม หลักการใช้เครื่องรีคนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า การถนอมพืชอาหารสัตว์ การทำบัญชีฟาร์ม หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์

ขณะที่กลุ่มมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปีมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในระดับ “มาก” ในเรื่องพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม การผสมเทียมโคนมในระดับ “ค่อนข้างมาก” ในเรื่องการผลิตน้ำนมคุณภาพดี โรคและการป้องกันรักษาโรคในระดับ “ปานกลาง” ในเรื่อง การถนอมพืชอาหารสัตว์ วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง การทำบัญชีฟาร์ม หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์ในระดับ “ค่อนข้างน้อย” ในเรื่อง การจัดการเลี้ยงคูลูกโค การจัดการเลี้ยงคูโครุ่น/โคสาว การจัดการเลี้ยงคูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยูตรีคนม การจัดการเลี้ยงคูรีคนม หลักการใช้เครื่องรีคนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า

2 การอภิปรายผล

ผลการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

2.1.1 อายุ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีอายุเฉลี่ย 42.67 ปี ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ มานิตย์ สนธิไชย (2540: บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยต่อการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในจังหวัดขอนแก่น

2.1.2 ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.5) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ มานิตย์ สนธิไชย (2540: 30) ; แคนณรงค์ ทองอันทัง (2543: 39) และ ณรงค์ วงศ์เนร (2543: 39)

2.1.3 พื้นที่ถือครองและการใช้ประโยชน์ที่ดิน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทั้งหมดมีที่ดินเป็นของตนเองหรือครอบครัว เฉลี่ยครอบครัวละ 25 ไร่ ใช้พื้นที่สำหรับเลี้ยงโคนมเฉลี่ยครอบครัวละ 14.80 ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอันทัง (2543: 42)

2.1.4 รายได้จากการเลี้ยงโคนม ประกอบด้วยการจำหน่ายน้ำนมดิบ โคคัดทิ้ง ลูกโคเพศผู้และมูลโค (ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2543 – เดือนตุลาคม 2544) เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยครอบครัวละ 174,986.10 บาท ผลการศึกษารายได้จากการเลี้ยงโคนมสูงกว่าการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอันทัง (2543: 43) มีรายได้จากการเลี้ยงโคนม เฉลี่ย 111,465.20 บาท

2.1.5 ลงทุนเพื่อเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรกู้เงินลงทุนเพื่อเลี้ยงโคนม (ร้อยละ 89.0) โดยเฉลี่ยครอบครัวละ 215,833.30 บาท ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ มานิตย์ สนธิไชย (2540: 38)

2.1.6 หนี้สินคงเหลือจากการเลี้ยงโคนม พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีหนี้สินคงเหลือจากการเลี้ยงโคนม เฉลี่ยครอบครัวละ 207,027.40 บาท ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ มานิตย์ สนธิไชย (2540: 38) พบว่า เกษตรกรมีหนี้สินคงเหลือจากการเลี้ยงโคนม เฉลี่ย 105,180.50 บาท ซึ่งต่ำกว่าการศึกษานี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดขอนแก่นได้ทำการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมมาก่อนและมีการชำระเงินต้นบ้างแล้ว ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเกือบทั้งหมดในจังหวัดอุดรธานีมีการชำระเพียงดอกเบี้ยเท่านั้น

2.2 ประสบการณ์และสภาพการเลี้ยงโคนม

2.2.1 ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 7.98 ปี การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคณะ (2540: 50) ที่ศึกษาเศรษฐกิจสังคมและระบบการผลิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคเหนือ

2.2.2 การขนส่งน้ำนมดิบ เกษตรกรส่วนใหญ่ ใช้บริการรถรับจ้างขนส่งน้ำนมดิบมากกว่าที่จะนำไปส่งเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เนร (2543: 61)

2.2.3 ระยะทางจากฟาร์มถึงศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์ เฉลี่ย 12.50

กิโลเมตร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เณร (2543: 61) ทั้งนี้เพราะระเบียบว่าด้วยการรับซื้อน้ำนมดิบกำหนดระยะทางจากฟาร์มถึงศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร ถ้าไกลกว่านี้จะมีผลต่อคุณภาพน้ำนมดิบ

2.2.4 จำนวนโคนมในฟาร์ม

ผลการศึกษาน้ำนมในฟาร์มทั้งหมดเฉลี่ย 17.70 ตัว ซึ่งสูงกว่าผลการศึกษาของแดนณรงค์ ทองอั้งตั้ง (2543: 54) ที่พบว่าเกษตรกรมีจำนวนโคทั้งหมด เฉลี่ย 11.5 ตัว จากการสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี เนื่องมาจากเป็นเกษตรกรรายใหม่ จึงยังไม่มีการคัดพันธุ์โคนม นอกจากนี้เมื่อพิจารณาสัดส่วนฝูงโครีคนมกับสัดส่วนฝูงโคทดแทน พบว่าสัดส่วนฝูงโคทดแทนมีสูง ฝูงโคทดแทนทุกประเภทรวมกันไม่ควรเกินร้อยละ 25 – 30 ซึ่งจะทำให้มีประสิทธิภาพในการผลิตน้ำนมดิบดีขึ้น (จรัญ จันทลักขณา 2537: 54) เนื่องจากโคทดแทนเป็นโคที่ยังไม่ได้ผลผลิตหากเลี้ยงไว้เป็นจำนวนมากๆ จะเป็นภาระแก่เกษตรกร

2.2.5 ปริมาณน้ำนมดิบที่รีดได้ เกษตรกรรีดนมได้เฉลี่ยฟาร์มละ 84.40 กิโลกรัม/วัน ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เณร (2543: 56) ที่พบว่าปริมาณน้ำนมดิบเฉลี่ย 44.3 กิโลกรัม/วัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมและจำนวนแม่โครีคนมแตกต่างกัน

2.2.6 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับเลี้ยงโคนม เกษตรกรใช้น้ำบาดาลสำหรับเลี้ยงโคนมกันมากที่สุด จากการสัมภาษณ์เกษตรกรพบว่า สาเหตุที่ใช้น้ำบาดาลเนื่องจากเป็นน้ำที่สะอาดและมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ มานิตย์ สนธิไชย (2540: 30) และณรงค์ วงศ์เณร (2543: 64)

2.2.7 การตรวจโรคประจำปี และการป้องกันโรค

เกษตรกรเกือบทุกรายมีการตรวจโรควัวโรคให้กับโคนม และเกษตรกรส่วนใหญ่ตรวจโรคแท้งติดต่อให้กับโคนม นอกจากนี้เกษตรกรยังทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยให้แก่โคนมซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เณร (2543: 65)

2.2.8 การผสมพันธุ์โคนม เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้วิธีการผสมเทียมให้กับโคนม ทั้งนี้มีเกษตรกรบางรายที่ใช้พ่อพันธุ์ผสมพันธุ์โคนม เนื่องจากมีโคนมในฟาร์มบางตัวมีปัญหาเรื่องผสมติดยากเกษตรกรจะใช้พ่อพันธุ์ผสมซึ่งจะช่วยแก้ปัญหานี้ได้บ้าง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ แดนณรงค์ ทองอั้งตั้ง (2543: 66)

2.2.9 การรีดนม เกษตรกรมากกว่าครึ่งเล็กน้อยรีดนมด้วยเครื่อง ผลการศึกษานี้แตกต่างจากการศึกษาของณรงค์ วงศ์เณร (2543: 60) ที่พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่รีดนมด้วยมือ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีจำนวนแม่โครีดนมเพิ่มมากขึ้น และมีการฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับเครื่องรีดนมแก่เกษตรกรเพิ่มมากขึ้น

2.2.10 การทำความสะอาดตัวโค และการทำความสะอาดเต้านมแม่โครีดนม เกษตรกรส่วนใหญ่มีการทำความสะอาดตัวโคก่อนรีดนมทุกครั้งและ เกือบทั้งหมดของเกษตรกรทำความสะอาดเต้านมแม่โคก่อนรีดนมทุกครั้ง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของณรงค์ วงศ์เณร (2543: 61)

2.2.11 การตรวจโรคเต้านมอักเสบ

- เกษตรกรส่วนใหญ่ตรวจโรคเต้านมอักเสบให้แม่โครีดนมทุกตัว โดยอาจตรวจทุกวันหรือตรวจบางวัน จากการสอบถามเกษตรกรที่ไม่ได้ทำการตรวจโรคเต้านมอักเสบทุกวัน พบว่า เนื่องจากไม่มีน้ำยาตรวจโรคเต้านมอักเสบ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอันตั้ง (2544: 61)

2.2.12 วิธีการทำความสะอาดเต้านมแม่โค เกษตรกรใช้น้ำสะอาดล้างเต้านมแม่โคมากที่สุด รองลงไปคือ ใช้น้ำสะอาดผสมยาฆ่าเชื้อโรค ซึ่งยาฆ่าเชื้อที่แนะนำให้เกษตรกรใช้คือ สารละลายคลอรีนที่เจือจางแล้ว จากการสอบถามเกษตรกรที่ไม่ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค เนื่องจากเมื่อใช้น้ำคลอรีนแล้วเกิดคั่งที่เต้านมโคเวลารีดนมแม่โคจะเจ็บไม่ปล่อยนม การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เณร (2543: 61)

2.2.13 การทำประวัติโคนม เกษตรกรเกือบทุกราย ทำประวัติโคนมทุกตัว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอันตั้ง (2544: 66)

2.2.14 การถ่ายพยาธิโคนม เกษตรกรเกือบทุกรายทำการถ่ายพยาธิให้กับโคนม โดยอาจถ่ายพยาธิให้โคนมทุกตัวหรือบางตัว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอันตั้ง (2544: 65) ทั้งนี้เกษตรกรที่ไม่ได้ถ่ายพยาธิให้โคนม ให้เหตุผลว่า เพราะสุขภาพโคคืออยู่แล้ว เกษตรกรบางรายจะเลือกถ่ายพยาธิให้โคเฉพาะตัวที่ผอมหรือตัวที่สงสัยว่ามีพยาธิเท่านั้น เพราะมีค่าใช้จ่ายสูง

2.2.15 การเกิดโรคระบาด เกษตรกรเกือบทั้งหมดบอกว่าไม่เคยเกิดโรคระบาดในฟาร์ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอันตั้ง (2544 : 66)

2.2.16 แปลงพืชอาหารสัตว์ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์เฉลี่ยครอบครัวละ 13.60 ไร่ ผลการศึกษานี้พบว่า เกษตรกรมีแปลงพืชอาหารสัตว์น้อยกว่าเกณฑ์ที่โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของรัฐบาลกำหนดไว้คือ ในเขตพื้นที่ชลประทาน 2 ไร่ ต่อโค 1 ตัว นอกเขตชลประทาน 3 ไร่ต่อโค 1 ตัว ผลการวิจัยนี้เกษตรกรมีโคนมเฉลี่ยฟาร์มละ 17.70 ตัว ซึ่งคาดว่าไม่เพียงพอ ทั้งนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีปัญหาแปลงหญ้าไม่เพียงพอจึงมีเกษตรกรบางส่วนจัดหาอาหารหยาบจากภายนอกมาเสริม เช่น หญ้าธรรมชาติ ฟางข้าว ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภูวนาด ทองพันธ์ และคณะ (2541: 58)

ชนิดพืชอาหารสัตว์ที่ปลูก เกษตรกรเกือบทั้งหมด ปลูกหญ้ารูซี่ โดยปลูกเฉลี่ยครอบครัวละ 10.60 ไร่ จากการสอบถามเกษตรกร พบว่า ที่ปลูกหญ้ารูซี่มาก เนื่องจากเป็นพันธุ์หญ้าที่กรมปศุสัตว์ส่งเสริมให้ปลูก การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เทวินทร์ วงศ์พระลับ และคณะ (2535: 58)

2.2.17 วิธีการจัดการแปลงหญ้า เกษตรกรใช้วิธี ตัดหญ้าให้โคกินสดกันมากที่สุด ซึ่งการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยชาญ วงศ์สามัญและคณะ (2539: 60)

2.2.18 แหล่งอาหารชั้น เฟอร์เชินต์ โปรตีนและราคา พบว่า เกษตรกรใช้อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดกันมากที่สุด อาหารสำเร็จรูปชนิดอัดเม็ดนี้มีเฟอร์เชินต์โปรตีนเฉลี่ย 18.19 และมีราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 6.62 บาท ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เนร (2543: 63)

2.2.19 การให้อาหารชั้นโคนม

1. แม่โครีดนม เกษตรกรให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 9.28 กิโลกรัม/วัน
 2. แม่โคหยูรีดนม (โคดราย) เกษตรกรให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 3.57 กิโลกรัม/วัน
 3. โครุ่น/โคสาว เกษตรกรให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 3.25 กิโลกรัม/วัน
 4. ลูกโค เกษตรกรให้อาหารชั้นเฉลี่ยตัวละ 2.46 กิโลกรัม/วัน
- ผลการวิจัยนี้คล้ายกับผลการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอั้ง (2544: 63) ที่พบว่าเกษตรกรให้อาหารชั้นโครีดนมเฉลี่ย 6 กิโลกรัม/วัน โคหยูรีดนมเฉลี่ย 4.2 กิโลกรัม/วัน โครุ่น/โคสาวเฉลี่ย 3.3 กิโลกรัม/วัน ลูกโคเฉลี่ย 1.8 กิโลกรัม/วัน

2.2.20 แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม เกษตรกรทั้งหมดใช้แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ยครอบครัวละ 2.8 คนและบางฟาร์มอาจมีแรงงานจ้างอีก สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เนร (2543: 60)

2.2.21 **วิธีการเลี้ยงโคนม** เกษตรกรเลี้ยงโคนมแบบขังรวมในคอกมากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอั้ง (2544: 56)

2.2.22 **เหตุผลที่ตัดสินใจเลี้ยงโคนม** เกษตรกรตอบว่าเลี้ยงโคนมเพราะได้รับการส่งเสริมมากที่สุด ผลการศึกษานี้แตกต่างจากผลการศึกษาของ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคณะ (2540: 40) ซึ่งพบว่าเหตุผลที่เกษตรกรตัดสินใจเลี้ยงโคนมเนื่องจากเห็นว่าเป็นอาชีพที่มั่นคงและได้ทำงานอยู่กับบ้าน

2.2.23 **ความรู้ที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม** เกษตรกรเกือบทั้งหมดได้ความรู้จากการฝึกอบรมมาใช้สำหรับดำเนินกิจการการเลี้ยงโคนม สอดคล้องกับ แคนณรงค์ ทองอั้ง (2544: 51)

2.2.24 **การฝึกอบรมก่อนเลี้ยงโคนม** เกษตรกรทุกรายจะต้องผ่านการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม เนื่องจากตามระเบียบว่าด้วยการรับซื้อน้ำนมดิบและการสมัครเป็นสมาชิกของศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์ เกษตรกรจะต้องผ่านการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมก่อน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ผ่านการฝึกอบรมซึ่งจัดโดยหน่วยงานของกรมปศุสัตว์

2.2.25 **การฝึกอบรมขณะเลี้ยงโคนม** เกษตรกรเกือบทั้งหมดเคยได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมขณะเลี้ยงโคนม สอดคล้องกับการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอั้ง (2544: 50)

2.3 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

2.3.1 **ปัญหาด้านการส่งเสริม** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาอุปสรรคด้านค่าบริการสัตวแพทย์-ผสมเทียมแพงเกินไป ในระดับ “ค่อนข้างมาก” และประสบปัญหาอุปสรรคระดับ “ปานกลาง” ในเรื่องเจ้าหน้าที่มีความรู้ความสามารถ ความชำนาญไม่เพียงพอ และเจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมาเยี่ยมเยือนให้คำแนะนำ

2.3.2 **ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารโคนม** เกษตรกรเกือบทั้งหมดประสบปัญหาอุปสรรคด้านอาหารขึ้นราคาแพง ในระดับ “มาก” และประสบปัญหาอุปสรรคระดับ “ปานกลาง” ในเรื่องมีแปลงหญ้าไม่เพียงพอ ขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง หาซื้ออาหารข้นหรือวัตถุดิบไม่สะดวก และมีน้ำไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม

ปัญหาสำคัญยังเป็นปัญหาอาหารขึ้นราคาแพง ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง เกษตรกรพยายามลดอาหารข้นลงก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพของแม่โค เนื่องจากรับสารอาหารไม่เพียงพอ ทำให้เกิดปัญหาโคผสมไม่ติด ให้ผลผลิตต่ำสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ฉัตร ชำของ (2536: 69)

การแก้ปัญหาอาหารชั้นราคาแพง มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดอุดรธานี องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ได้จัดอบรมการผสมอาหารชั้นใช้เองให้กับเกษตรกร สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ แต่ยังมีเกษตรกรบางรายนำอาหารผสมสำเร็จรูปไปผสมกับรำหรือมันสำปะหลัง ในปริมาณที่มากเกินไป ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพอาหารได้เช่นกัน

2.3.3 ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงดูโคนม เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรคด้านแม่โครีดนมให้ผลผลิตต่ำ ในระดับ “ค่อนข้างมาก” และประสบปัญหาอุปสรรคด้านโคนมผสมติดยาก ในระดับ “ค่อนข้างมาก” และประสบปัญหาอุปสรรคระดับ “ปานกลาง” ในเรื่อง โคนมเจริญเติบโตช้า ผอม แคระแกรน และขาดแคลนแรงงาน ประสบปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างน้อย” ในเรื่องขาดทักษะในการรีดนม การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอินตั้ง (2544: 68)

2.3.4 ปัญหาด้านโรคและการป้องกันรักษาโรค เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างน้อย” ในเรื่อง มีโคนมป่วยบ่อย หรือพบโรคเต้านมอักเสบในฟาร์มบ่อย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมพอที่จะจัดการฟาร์มเพื่อป้องกันโรคเหล่านี้เอง ได้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ แคนณรงค์ ทองอินตั้ง (2544: 69)

2.3.5 ปัญหาด้านการจำหน่ายน้ำนมดิบ เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก” ในเรื่องของการจ่ายเงินค่าน้ำนมดิบของศูนย์รับน้ำนมดิบหรือสหกรณ์ล่าช้า ประสบปัญหาอุปสรรคในระดับ “ปานกลาง” ในเรื่องถูกตัดราคาเนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบต่ำกว่ามาตรฐานการรับซื้อ การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ณรงค์ วงศ์เณร (2543: 70)

2.3.6 ปัญหาด้านการเงิน เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก” ในเรื่องขาดเงินลงทุนเพิ่มเติม และขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วง เช่น หยุครีดนม การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภูวนาท ทองพันธ์ และคณะ (2541: 70)

2.3.7 ปัญหาด้านการรวบรวมกลุ่มหรือสหกรณ์ เกษตรกรประสบปัญหาอุปสรรค “ค่อนข้างมาก” ในเรื่องสหกรณ์จำหน่ายอาหารสัตว์หรือปัจจัยการผลิตราคาแพง และคณะกรรมการสหกรณ์บริหารงานไม่โปร่งใส ประสบปัญหาอุปสรรคในระดับ “ปานกลาง” ในเรื่องสหกรณ์จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบหรือไม่เพียงพอ และสมาชิกส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในกิจการสหกรณ์ การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ เทวินทร์ วงษ์พระลับ และคณะ (2535: 71)

2.4 ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจังหวัดอุดรธานี

การกำหนดระดับความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี ประกอบด้วย 14 หัวข้อวิชา ได้แก่ 1) พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม 2) การผสมเทียมโคนม 3) การจัดการเลี้ยงลูกโค 4) การจัดการเลี้ยงคูโครุ่น / โคนสาว 5) การจัดการเลี้ยงคูโคนสาวรอคลอดและแม่โคหยุดรีดนม 6) การจัดการเลี้ยงคูโครีดนม 7) การผลิตน้ำนมคุณภาพดี 8) หลักการใช้เครื่องรีดนม 9) การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า 10) การถนอมพืชอาหารสัตว์ 11) วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง 12) โรคและการป้องกันรักษาโรค 13) การทำบัญชีฟาร์ม 14) หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์ โดยแบ่งความต้องการในการฝึกอบรม เป็น 5 ระดับ คือ มีความต้องการฝึกอบรมมาก มีค่าเท่ากับ 5 มีความต้องการฝึกอบรมค่อนข้างมาก มีค่าเท่ากับ 4 มีความต้องการฝึกอบรมปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 มีความต้องการฝึกอบรมค่อนข้างน้อย มีค่าเท่ากับ 2 มีความต้องการฝึกอบรมน้อย มีค่าเท่ากับ 1 และไม่มีความต้องการฝึกอบรม มีค่าเท่ากับ 0

เกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรม “มาก” ในเรื่องพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม การผสมเทียมโคนม โรคและการป้องกันรักษาโรค

เกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรม “ค่อนข้างมาก” ในเรื่อง การจัดการเลี้ยงลูกโค การจัดการเลี้ยงคูโครุ่น / โคนสาว การจัดการเลี้ยงคูโครีดนม การผลิตน้ำนมคุณภาพดี การถนอมพืชอาหารสัตว์ วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของ สหกรณ์

เกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรม “ปานกลาง” ในเรื่อง การจัดการเลี้ยงคูโคนสาวรอคลอดและแม่โคหยุดรีดนม หลักการใช้เครื่องรีดนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า การทำบัญชีฟาร์ม

การศึกษานี้คล้ายกับผลการศึกษาของ เบญจพรรณ เอกะสิงห์ และคณะ (2540: 73) ที่พบว่า เกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมในเรื่องต่อไปนี้ คือ 1) โรคและการป้องกันรักษาโรค การใช้ยารักษาโรคโค 2) การผสมเทียมโค สาเหตุและการแก้ปัญหาคัดขยาย 3) ความรู้เกี่ยวกับพันธุ์โคนม เทคนิคการเลี้ยงใหม่ 4) วิธีการเลี้ยงโคนมเพื่อให้ได้น้ำนมมากและมีคุณภาพ

2.5 เปรียบเทียบระดับความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรตาม ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม

จากการศึกษาเปรียบเทียบความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมระหว่างกลุ่มเกษตรกร ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแตกต่างกันคือ กลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี และกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมแตกต่างกันมีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq .05$) จำนวน 7 หัวข้อ ดังนี้ 1) การผสมเทียมโคนม 2) การจัดการเลี้ยงดูลูกโค 3) การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว 4) การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอกคลอดและแม่โคหยูครีตนม 5) การจัดการเลี้ยงดูโครีตนม 6) การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า 7) วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง การศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุเชียร นามวงศ์ และคณะ (2539: 86) ที่พบว่า เกษตรกรที่มี ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมานานจะมีการจัดการเลี้ยงดูโคนมดีกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์น้อย แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีทั้งเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมขาดทุนและได้กำไร เกษตรกรจึงต้องการให้มีการจัดอบรมเป็นระยะแม้แต่เกษตรกรที่เลี้ยงโคนมมาเป็นระยะเวลานาน (จรัญ จันทลักขณา 2537: 86)

ทั้งนี้เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมไม่เกิน 8 ปี มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม “มาก” ในหัวข้อพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์โคนม ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม “ค่อนข้างมาก” ในด้านต่างๆ ดังนี้ การผสมเทียมโคนม การผลิตน้ำนมคุณภาพดี วัตถุประสงค์ และการผสมอาหารข้นใช้เอง โรคและการป้องกันรักษาโรค ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม “ปานกลาง” ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ การจัดการเลี้ยงดูลูกโค การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอกคลอดและแม่โคหยูครีตนม การจัดการโครีตนม หลักการใช้เครื่องรีตนม การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า การถนอมพืชอาหารสัตว์ การทำบัญชีฟาร์ม หลักการสหกรณ์ และการดำเนินงานของสหกรณ์

เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่า 8 ปี มีความต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม “มาก” ในด้าน พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม และการผสมเทียมโคนม ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม “ค่อนข้างมาก” ในด้านการผลิตน้ำนมคุณภาพดี โรคและการป้องกันรักษาโรค ต้องการฝึกอบรมเพิ่มเติม “ปานกลาง” ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ การถนอมพืชอาหารสัตว์ วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง การทำบัญชีฟาร์ม หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานของสหกรณ์

3 ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1.1 การจัดการสวนฝูงโคนมในฟาร์ม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรแนะนำเกษตรกรให้จัดสัดส่วนฝูงโคนมให้เหมาะสม พบว่าเกษตรกรมีโครีคนม เฉลี่ย 7.40 ตัว ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ ในขณะที่เดียวกันเกษตรกรมีโคทดแทนมาก เฉลี่ย 10.30 ตัว ซึ่งฝูงโคทดแทนทุกประเภทรวมกันไม่ควรเกินร้อยละ 25 – 30 เนื่องจากโคทดแทนเป็นโคที่ยังไม่ให้ผลผลิตน้ำนมดิบ ถ้าเลี้ยงไว้เป็นจำนวนมากจะเป็นภาระแก่เกษตรกร เพราะต้องจ่ายค่าอาหารข้นและค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าบริการสัตวแพทย์ ทำให้รายได้จากการขายน้ำนมดิบไม่เพียงพอที่จะดูแลโคทั้งหมดให้สมบูรณ์ได้ ส่งผลให้โครุ่น/โคสาว เจริญเติบโตช้า ผสมพันธุ์ติดยาก โคได้รับการผสมและตั้งท้องเมื่ออายุมาก ทำให้เสียโอกาสที่จะได้จำนวนโครีคนมเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้มีรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นด้วย

3.1.2 การฝึกอบรม เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรจัดอบรมและส่งเสริมให้เกษตรกรลดต้นทุนการผลิตด้วยการรวมกลุ่มกันผสมอาหารข้นใช้เอง โดยเน้นให้เกษตรกรสามารถคำนวณสูตรอาหารได้ สามารถประยุกต์ใช้วัตถุดิบที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในท้องถิ่นในการผสมอาหารสัตว์ เช่น ใบมันสำปะหลัง มันสำปะหลัง ใบกระถิน ฯลฯ ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการผลิตและควรเน้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมหรือผู้ปฏิบัติงานใกล้ชิดกับการเลี้ยงโคนมเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยตรง ช่วงเวลาควรพิจารณาให้เหมาะสมกับบุคคลเป้าหมาย วิธีการฝึกอบรมควรเน้นการอบรมกลุ่มย่อยเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และเน้นเฉพาะเรื่องที่เกษตรกรมีความต้องการจริงๆ เช่น การปรับปรุงพันธุ์โคนม การผสมเทียม โรคและการป้องกันโรค

3.1.3 ด้านสินเชื่อ ควรมีการสนับสนุนสินเชื่อแก่เกษตรกรที่เลี้ยงโคนมได้ดี และต้องการสินเชื่อเพิ่มเติมสำหรับใช้เป็นทุนในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนม เช่น ซ้อมแม่โครีคนม

3.1.4 การจัดการแปลงหญ้า ควรส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกหญ้าเพิ่มขึ้นและปรับปรุงคุณภาพแปลงหญ้าให้เพียงพอกับจำนวนโค ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรได้

3.1.5 การผลิตน้ำนมดิบ ควรส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกรปฏิบัติตามขั้นตอนในการรีดนมเพื่อให้ได้น้ำนมดิบที่มีคุณภาพ เช่น การตรวจน้ำนมด้วยเครื่องตรวจก่อนรีดนม การจุ่มเต้านมหลังรีด และการใช้ผ้าเช็ดเต้านมอย่างน้อยตัวละ 1 ผืน เนื่องจากมีเกษตรกรบางรายละเลย (ไม่ทำทุกครั้ง) หากเกษตรกรละเลยเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลต่อคุณภาพน้ำนมดิบที่ลดลง

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 *การติดตามประเมินผล* ควรมีการศึกษาประเมินผลโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมที่กำลังดำเนินการเป็นระยะ เช่น ระยะเริ่มต้น ระยะ 5 ปี ระยะ 10 ปี เมื่อสิ้นสุดโครงการและหลังสิ้นสุดโครงการแล้วเป็นระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ทราบข้อมูล ปัญหา และผลสำเร็จของการดำเนินงานโครงการและผลกระทบจากโครงการ

3.2.2 *เทคโนโลยีที่เหมาะสม* ควรมีการศึกษาเรื่องเทคโนโลยีที่เหมาะสมและการลดต้นทุนในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

3.2.3 *หน่วยงานและบุคลากร* ควรมีการศึกษาหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและฝึกอบรมในการเลี้ยงโคนมเพื่อวางแผนฝึกอบรมให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและสถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อพัฒนาการเลี้ยงโคนมให้เจริญก้าวหน้า

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กมลรัตน์ หล้าสุวรรณ *จิตวิทยาการศึกษา* กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัย 2523
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ *คู่มือส่งเสริมการเลี้ยงโคนม* กรุงเทพมหานคร

โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนม ปี 2540-2544 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย 2539

————— *แผนปฏิบัติการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ในช่วงแผนพัฒนา*

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) กรุงเทพมหานคร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2540

กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์ “สถานการณ์ทั่วไปของธุรกิจโคนมและผลิตภัณฑ์นม”
วารสารโคนม ปีที่ 33 (กันยายน-ตุลาคม 2541) 2541

กรมปศุสัตว์ *โครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมตามแผนปรับโครงสร้างและระบบการผลิต*
ทางการเกษตร กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร
แห่งประเทศไทย 2537

กรมปศุสัตว์ “เอกสารประกอบการฝึกอบรมเกษตรกร เรื่อง การเลี้ยงโคนม”
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย 2539

กรีซ อำโกชนัน *มนุษย์พฤติกรรมในการฝึกอบรม* กรุงเทพมหานคร
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 2520 (อัครสำเนา)

คงปฐม กาญจนเสริม “การประเมินโครงการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมจังหวัดนครปฐม”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2538

จรัญ จันทลักษณ์ *สภาวะการพัฒนากิจการเลี้ยงโคนมและผลิตภัณฑ์นมประเทศ*
กรุงเทพมหานคร แนวทางการวิจัยในอนาคต สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย
2537

ฉัตร ชำของ *ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบของสมาชิกสหกรณ์โคนมขอนแก่น ปี 2535/2536*
กรุงเทพมหานคร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2538

- ชวาลวุฒ ไชยบุรี การวางแผนและวิเคราะห์ปัญหาการปลูกถั่วลิสง การฝึกอบรม
เทคนิคการปลูกถั่วลิสงและถั่วเขียวฤดูแล้งในเขตชลประทาน กรุงเทพมหานคร
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย 2532
- ชลิดา สรมณี การบริหารงานบุคคล กรุงเทพมหานคร แสงจันทร์การพิมพ์ 2536
- ชัยชาญ วงศ์สามัญ และคณะ รายงานผลการวิจัยเรื่อง ความต้องการฝึกอบรมและส่งเสริม
ของ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรุงเทพมหานคร
ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย 2539
- ชัยชาญ วงศ์สามัญ ฉลอง บุญธรรมเจริญ และ กิตติ กุบแก้ว “บทบาทของหน่วยงานรัฐ
และรัฐวิสาหกิจในการส่งเสริมการเลี้ยง โคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”
ขออนแก่น บทความนำเสนอในการสัมมนาเรื่องแนวทางการพัฒนางานวิจัยโคนม
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โรงแรมเจริญธานีปรีนเซส 2540
- ไชยยันต์ วรกุล “การสำรวจปัญหาการเลี้ยง โคนมของสมาชิกสหกรณ์โคนมเชียงใหม่”
วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2522
- ฉรงค์ วงศ์เณร “ความต้องการของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการเลี้ยง โคนมในเขตพื้นที่ของ
องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ”
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2543
- ดิเรก ฤกษ์ร่าย หลักการส่งเสริมการเกษตร บี.เอฟ.ไอ. กรุงเทพมหานคร พิมพ์ครั้งที่ 2
โรงพิมพ์เจริญผล 2522
- เดโช สวานานนท์ ปทานุกรมจิตวิทยา กรุงเทพมหานคร แสงจันทร์การพิมพ์ 2521
- เทวินทร์ วงศ์พระลับ การศึกษาอาการภาพในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อย
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น รายงานการวิจัยคณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2535
- แดนณรงค์ ทองอั้งยี่ “ความจำเป็นในการฝึกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนม จังหวัดสกลนคร”
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2544
- ธีระ สุธรรมธานีชัย “ความต้องการฝึกอบรมของครู – อาจารย์ คณะสัตวศาสตร์ วิทยาลัยเกษตร
กรรมภาคใต้ กรมอาชีวศึกษา” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2531

ธรรมโชติ ชื่นนิรันดร “การเลี้ยงโคนม” วารสารสัตวบาล ปีที่ 30

(พฤศจิกายน - ธันวาคม 2538) 2538.

น้อย ศิริโชติ *เทคนิคการฝึกอบรม* กรุงเทพมหานคร รุ่งเรืองการพิมพ์ 2524

เบญจพรรณ เอกะสิงห์ กุศล ทองงาม บุญล้อม ชีวะอิสระกุล บุญเสริม ชีวะอิสระกุล

และสมคิด พรหมมา *เศรษฐกิจ สังคมและระบบการผลิตของเกษตรกรในภาคเหนือ*

กรุงเทพมหานคร กองทุนสนับสนุนการวิจัย 2540

บุญชม ศรีสะอาด *วิธีทางสถิติสำหรับการวิจัย เล่ม 2* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์เจริญผล 2540

บุญเลื่อน หมั่นทรัพย์ *การฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาคน* กรุงเทพมหานคร วารสารสังคมพัฒนา

2526

ประยูร อุดมเสียง *วิธีการส่งเสริมและการสอนผู้ใหญ่* ขอนแก่น โรงพิมพ์คลังนานาวิทยาขอนแก่น

2539

_____ *สถาบันเกษตรกรกลุ่มเกษตรกรและสหกรณ์* ขอนแก่น สมาคมผู้ใช้น้ำ 2540

_____ *บทบาท ประสิทธิภาพและการฝึกอบรมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมชาย - หญิง*

ในภาคเหนือ กรุงเทพมหานคร กองทุนสนับสนุนงานวิจัย 2540

_____ *การพัฒนาและการฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ทางการเกษตร* ขอนแก่น

โรงพิมพ์คลังนานาวิทยาขอนแก่น 2541

ประสิทธิ์ นัฏฐารมย์ “ความจำเป็นในการฝึกอบรมด้านการบริหารของเกษตรกรอำเภอ

ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2536

ปราโมทย์ อธิกุล รายงานการสัมมนาเรื่อง *ทิศทางการพัฒนาอุตสาหกรรมนม ในแผนพัฒนา*

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 รุ่งเรืองการพิมพ์ กรุงเทพมหานคร 2538

พินิจยศ สะอาดเอี่ยม “การหาความจำเป็นในการฝึกอบรม” ข่าวสาร กฟผ. ปีที่ 10 2530

ไพบูรณ์ สุวรรณโพธิ์ศรี *การบริหารงานบุคคล* กรุงเทพมหานคร แสงจันทร์การพิมพ์ 2525

ภูวนาท ทองพันธุ์ จิตผกา ธนปัญญาธิวงศ์ สมเกียรติ สายธนู และ จรรย์ จันทลักขณา

การเลี้ยงโคนมภาคใต้เน้นการวิเคราะห์บทบาทชาย - หญิง กรุงเทพมหานคร

กองทุนสนับสนุนงานวิจัย 2541

มานิตย์ สนธิชัย “ความคิดเห็นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยต่อการเลี้ยงโคนม

ในจังหวัดขอนแก่น” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2540

เมธา วรณพัฒน์ โคนมกับวิกฤติการณ์อาหารโคนมปัญหาและแนวทางแก้ไข

ขอนแก่น ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2540
มันทนา สามารถ และ วิบูลยสุข บัณฑิต ระบบการเลี้ยงโคนม ลักษณะสังคมและเศรษฐกิจ

ศึกษารณจังหวัดขอนแก่นและชัยภูมิ ขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2531
ชกชัย เจริญพานิชกุล “ความจำเป็นในการฝึกอบรมด้านอาสาสมัครป้องกันโรคสัตว์
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2537

เริงลักษณ์ โรจนพันธ์ เทคนิคการฝึกอบรม กรุงเทพมหานคร คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2529

ลักขณา หมื่นจักร เทคโนโลยีการฝึกอบรมเครื่องช่วยการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ
กรุงเทพมหานคร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงานข้าราชการพลเรือน
2538

วิเชียร ชิวพิมาย และ สอิ่ง อภิบาลกุล การฝึกอบรมและคู่มือวิทยากร กรุงเทพมหานคร
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 2532

วิมล วีระโจง การฝึกอบรมเกษตรกรกรชัยภูมิ ชัยภูมิ วิทยาลัยเกษตรกรรมชัยภูมิ
กรมอาชีวศึกษา 2537

วิรัตน์ สมคน “การศึกษาความต้องการของเกษตรกรที่มีต่อบทบาทของเกษตรกรตำบลและ
เกษตรกรผู้นำในจังหวัดสุราษฎร์ธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2525

วิทยา คำรงค์เกียรติศักดิ์ “สภาวะเศรษฐกิจ สังคม และความต้องการของเกษตรกรเพื่อการส่งเสริม
ระดับตำบล อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2521

วีระชัย กาญจนพฤติพงษ์ สมเกียรติ พิมพ์พัฒนพงษ์ พลกฤษณ์ พลกองแสน และ
สมยศ สิตลวรรงค์ การสำรวจการเลี้ยงและการจัดการฟาร์มโคนมในประเทศไทย
กรุงเทพมหานคร ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2533

ศิลาธรรม วราอัสวปติ นกคณ มีมาก สมใจ ศรีหาทิม และ เกลาส ไลเค็ด การศึกษาสภาวะ
การเลี้ยงโคนมในจังหวัดขอนแก่น ระหว่างปี 2531 – 2533 ศูนย์วิจัยและ
ชันสูตรโรคสัตว์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ขอนแก่น กองวิชาการ กรมปศุสัตว์ 2533

ศิวาพร มัชฌุกานนท์ กรรณิการ์ นิยมศิลป์ และ นภาพร นันธนา การบริหารงานบุคคล
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชวนพิมพ์ 2526

- ศรันย์ คำริสุข เอกสารประกอบการเรียนมนุษยสัมพันธ์ ภาควิชาจิตวิทยาและแนะแนว
เลข คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูเลย 2530
- สุจินต์ สิมารักษ์ “การปรับปรุงการผสมเทียมสำหรับเกษตรกรรายย่อย” วารสารแก่นเกษตร
ปีที่ 35 (พฤศจิกายน – ธันวาคม 2530) แสงจันทร์การพิมพ์ 2530
- สุจินต์ สิมารักษ์ สุเกสินี สุภธีระ วิริยะ ลิ้มปิ่นนันทน์ และ สมใจ ศรีหาล้า กรณีศึกษา
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมขอนแก่น บทความนำเสนอในการสัมมนา
เรื่องแนวทางการพัฒนางานวิจัย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ขอนแก่น โรงแรมเจริญธานีปรินเซส 2540
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสิทธิ์ ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร
โรงพิมพ์เลียงเชียง 2540
- สุพิศ จิตรภักดี “ความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอต่อการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริม
การเกษตรในจังหวัดนครปฐม” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2535
- สุเชียร นามวงษ์ และคณะ ผลการประเมินการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในโครงการส่งเสริม
การเลี้ยงโคนมในจังหวัดสกลนคร ระยะที่ 2 สกลนคร สถาบันวิจัยและฝึกอบรม
การเกษตรสกลนคร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล อ่างทองพังโคน
จังหวัดสกลนคร 2539
- สุพจน์ โยธิกุล “โครงการฝึกอบรมฟื้นฟูความรู้เรื่องเพิ่มประสิทธิภาพของเกษตรกร”
วารสารโคนม ปีที่ 25 (กันยายน – ตุลาคม 2540) สระบุรีการพิมพ์ 2540
- สุพล ทรงบุญ จิตวิทยาพัฒนาการ กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2523
- สุวรรณ จงหวั่ง “ความต้องการของเกษตรกรในโครงการปรับโครงสร้างและระบบการผลิต
ทางการเกษตร เขตพื้นที่อำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญา
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2538
- สมเกียรติ ฉายไชน์ รายงานการวิจัยเรื่องผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคนมของสมาชิกสหกรณ์
โคนม ปี 2533 ศึกษาเฉพาะกรณีสหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด และ
สหกรณ์โคนมมวกเหล็ก จำกัด กรุงเทพมหานคร ฝ่ายวิจัย กองวิชาการ
กรมส่งเสริมสหกรณ์ 2534
- สมจิตต์ ยอดเสริม “พันธุ์โคนมสำหรับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 33
(พฤศจิกายน – ธันวาคม 2530) โรงพิมพ์คลังนานาวิทยาขอนแก่น 2530

สมพงษ์ เอี่ยมวิริยวัฒน์ วิรัชฎ์ คงคะจันทร์ และ ณรงค์ วงศ์เนม *กระบวนการฝึกอบรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ บทความนำเสนอในการสัมมนาเรื่องแนวทางการพัฒนางานวิจัยโคนมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ* ขอนแก่น โรงแรมเจริญธานีปริ๊ตเซส 2540

สมคิด บางโม *เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม* กรุงเทพมหานคร นำอักษรการพิมพ์ 2538
สมศักดิ์ ศรีสันติสุข *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์หลักการหาความรู้ การวัดการจำเป็นการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงาน* ขอนแก่น ขอนแก่นการพิมพ์ 2538

โสดา ชูพิชัยกุล *จิตวิทยาทั่วไป* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช 2521

สถาบันวิจัยและฝึกอบรมการเกษตรสกลนคร *รายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรจังหวัดสกลนคร สกลนคร สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร* 2542

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร *รายงานภาวะการผลิตน้ำนมดิบ ปี 2540* กรุงเทพมหานคร
โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย 2541

อัมพร ศุภปาดิวษ์ *การฝึกอบรมศูนย์พัฒนาข้าราชการพลเรือน* กรุงเทพมหานคร
สำนักงานข้าราชการพลเรือน 2544

เอกชัย โอเจริญ *การพัฒนาระบบการส่งเสริมการเกษตรจากประเทศไทย กองแผนงานกรมส่งเสริมการเกษตร* กรุงเทพมหานคร รุ่งเรืองการพิมพ์ 2539

อารียา บุญจริง *“ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการไร่นาสวนผสมของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง”* วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2538

อดิศักดิ์ ศรีสรรพกิจ *เกษตรกรผู้นำในโครงการปรับปรุงระบบส่งเสริมการเกษตรของประเทศไทย* กรุงเทพมหานคร แสงจันทร์การพิมพ์ 2522

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย “ข่าวโคนม” *วารสารรวมเล่ม (ฉบับรวม 2533 – 2535)* สระบุรีการพิมพ์ 2535

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย “เอกสารประกอบการฝึกอบรมการเลี้ยงโคนม” สระบุรีการพิมพ์ 2540

ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

เรื่อง

ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จ.อุดรธานี

คำชี้แจง

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟังแล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ()
หน้าข้อความที่ต้องการและเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้
ศูนย์หรือสหกรณ์.....อำเภอ.....
หมายเลขสมาชิก.....

ตอนที่ 1 ลักษณะพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคม

1. อายุ.....ปี
2. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน คือ
() 1.ไม่ได้เรียนหนังสือ () 2.ประถมศึกษา
() 3.มัธยมศึกษาตอนต้น () 4.มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ป.ว.ช.
() 5.อนุปริญญา หรือ ป.ว.ส. () 6.ปริญญา (ระบุ).....
() 7.อื่น ๆ (ระบุ).....
3. จำนวนพื้นที่ถือครอง
1. เป็นของตนเอง หรือครอบครัว จำนวน.....ไร่
2. เช่าผู้อื่น จำนวน.....ไร่
3. อื่น ๆ ระบุ.....จำนวน.....ไร่
4. การใช้ประโยชน์ในที่ดิน
1. เพื่อใช้ในการเลี้ยง โคนม (โรงเรือน,แปลงหญ้า ฯลฯ) จำนวน.....ไร่
2. เพื่อใช้ทำการเกษตรอื่น (ระบุ).....จำนวน.....ไร่
3. อื่น ๆ (บ้านพัก สระน้ำ ฯลฯ) (ระบุ).....จำนวน.....ไร่
5. รายได้รวมทั้งหมดจากการจำหน่ายน้ำนมดิบ โคคัดทิ้ง มูลโค ฯลฯ ระหว่างเดือน
พฤศจิกายน 2543 ถึง ตุลาคม 2544 จำนวน.....บาท

6. ท่านกู้เงินเพื่อลงทุนเลี้ยง ไก่หรือไม่

() 1. ไม่เคยกู้

() 2. กู้เงิน จำนวน.....บาท

7. ปัจจุบันท่านมีหนี้สินเงินต้นค้างชำระคงเหลือจากการกู้เงินมาเลี้ยง ไก่

จำนวน.....บาท

ตอนที่ 2 สภาพการเลี้ยง ไก่

1. ท่านเคยเลี้ยง ไก่มาแล้ว.....ปี

2. เหตุผลใดที่ทำให้ท่านตัดสินใจเข้าร่วมโครงการเลี้ยง ไก่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. ได้รับการส่งเสริม

() 2. เห็นว่ามีรายได้ดี

() 3. เป็นอาชีพที่มั่นคง

() 4. ได้ทำงานอยู่กับบ้าน

() 5. เจ้าหน้าที่ขอรับรอง

() 6. อื่น ๆ (ระบุ)

3. ปัจจุบันท่านมีโคในฟาร์ม จำนวน.....ตัว แบ่งเป็น

1. แม่โครีคนม.....ตัว

2. แม่โคหุยครีคนม.....ตัว

3. โคนิวทอ้ง.....ตัว

4. โคนิวทอ้งอายุเกิน 1 ปี.....ตัว

5. ลูกโคเพศเมียอายุต่ำกว่า 1 ปี.....ตัว

6. โคนิวทอ้ง.....ตัว

4. ปัจจุบันท่านเลี้ยง ไก่โดยอาศัยความรู้จากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. การฝึกอบรม

() 2. เพื่อนเกษตรกร

() 3. เจ้าหน้าที่แนะนำ

() 4. การศึกษาคูงาน

() 5. เอกสารวิชาการ

() 6. อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ปริมาณน้ำนมดิบที่รีดได้ทั้งหมดจากฟาร์มของท่าน ปัจจุบันวันละ.....ก.ก.

6. การฝึกอบรมก่อนเข้าโครงการเลี้ยง ไก่

() 6.1 อบรมหลักสูตรระยะสั้น 14-17 วัน จาก

() 1. อ.ส.ค.

() 2. หน่วยงานของกรมปศุสัตว์

() 3. วิทยาลัยเกษตรกรรม

() 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

() 6.2 ไม่เคยอบรมหลักสูตรระยะสั้น

7. ขณะเลี้ยง ไก่ท่านเคยรับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยง ไก่หรือไม่

() เคย จำนวน.....ครั้ง () ไม่เคย

8. สภาพการใช้แรงงานในการเลี้ยงโคนมของท่าน

- () 1. ใช้แรงงานในครัวเรือนจำนวน.....คน
 () 2. ใช้แรงงานจ้างจำนวน.....คน

9. วิธีการเลี้ยงแม่โครีคนมของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. แบบยืนโรง () 2. แบบปล่อยเลี้ยงในแปลงหญ้า
 () 3. แบบขังรวมในคอก () 4. อื่น ๆ ระบุ.....

10. แหล่งน้ำที่ใช้เลี้ยงโคนม

- () 1. บาดาล () 2. บ่อน้ำตื้น
 () 3. ประปา () 4. อื่น ๆ ระบุ.....

11. แปลงพืชอาหารสัตว์ที่ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. หญ้ารูซี่จำนวน.....ไร่
 () 2. หญ้ากินนีจำนวน.....ไร่
 () 3. ถั่วสามาต้าจำนวน.....ไร่
 () 4. หญ้าผสมถั่วจำนวน.....ไร่ (ชนิดหญ้าคือ.....ชนิดถั่วคือ.....)
 () 5. อื่น ๆ ระบุ.....จำนวน.....ไร่

12. วิธีการจัดการแปลงหญ้าของท่านคือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ตัดให้กินสด () 2. ปล่อยแทะเล็ม
 () 3. ทั้งตัดให้กินและปล่อยแทะเล็ม

13. ปัจจุบันท่านใช้อาหารข้นจากแหล่งใดเลี้ยงแม่โครีคนม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() 1. อาหารที่ท่านผสมใช้เองในฟาร์มมีโปรตีน.....% ราคาปัจจุบัน.....บาท
 ต่อ.....ก.ก.

() 2. อาหารสำเร็จรูปของบริษัทมีโปรตีน.....% ราคาปัจจุบัน.....บาท
 ต่อ.....ก.ก.

() 3. อาหารผสมสำเร็จรูปชนิดผงของกลุ่มหรือสหกรณ์มีโปรตีน.....%
 ราคาปัจจุบัน.....บาท ต่อ.....ก.ก.

14. การให้อาหารข้นแก่โคนมในฟาร์มของท่าน

14.1 แม่โครีคนม จำนวน.....ก.ก./ตัว/วัน

14.2 แม่โคหุครีคนม จำนวน.....ก.ก./ตัว/วัน

14.3 โครุ่น/โคสาว จำนวน.....ก.ก./ตัว/วัน

14.4 ลูกโค จำนวน.....ก.ก./ตัว/วัน

15. การตรวจโรคประจำปีในรอบปีที่ผ่านมา
- () 15.1 ตรวจโรคควมโรค
- () 1. ตรวจทุกตัว () 2. ตรวจบางตัว () 3. ไม่ได้ตรวจ
- () 15.2 ตรวจโรคเฝ้าติดตาม
- () 1. ตรวจทุกตัว () 2. ตรวจบางตัว () 3. ไม่ได้ตรวจ
16. ในรอบปีที่ผ่านมาฟาร์มโคนมของท่านได้ทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยกี่ครั้ง
- () 1. ทำ 2 ครั้ง () 2. ทำ 1 ครั้ง
- () 3. ไม่ได้ทำ
17. ปัจจุบันท่านผสมพันธุ์โคนมของท่านโดยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ผสมเทียม () 2. ใช้พ่อพันธุ์ผสม
18. ท่านรีดนมแม่โคของท่านด้วยวิธีใด
- () 1. รีดด้วยมือ () 2. รีดด้วยเครื่อง
19. ก่อนรีดนมแม่โคท่านได้ทำความสะอาดตัวโคหรือไม่
- () 1. ทำทุกครั้ง () 2. ทำบางครั้ง () 3. ไม่ได้ทำ
20. ก่อนรีดนมแม่โคท่านทำความสะอาดเต้านมหรือไม่
- () 1. ทำทุกครั้ง () 2. ทำบางครั้ง () 3. ไม่ได้ทำ
21. ก่อนรีดนมแม่โคท่านทำการตรวจเช็กโรคเต้านมอักเสบหรือไม่
- () 21.1 ทำทุกวัน
- () 1. ทุกตัว () 2. บางตัว
- () 21.2 ทำบางวัน
- () 1. ทุกตัว () 2. บางตัว
- () 21.3 ไม่ได้ทำ
22. ก่อนรีดนมแม่โคท่านทำความสะอาดเต้านมอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. ใช้น้ำสะอาดล้างเต้านม () 2. ใช้น้ำสะอาดผสมยาฆ่าเชื้อ
23. มีการทำประวัติโคนมของท่านหรือไม่
- () 1. ทำทุกตัว () 2. ทำบางตัว () 3. ไม่ได้ทำ
24. ปีที่แล้วท่านได้ทำการถ่ายพยาธิให้โคในฟาร์มหรือไม่
- () 1. ทำทุกตัว () 2. ทำบางตัว () 3. ไม่ได้ทำ
25. ฟาร์มของท่านเคยเกิดโรคระบาดหรือไม่
- () 1. เคย โรค..... () 2. ไม่เคย

26. ท่านขนส่งน้ำนมดิบไปแหล่งรับซื้อน้ำนมดิบอย่างไร

() 1. ส่งน้ำนมดิบด้วยตนเอง () 2. ใช้บริการรถรับจ้าง

27. ระยะทางจากฟาร์มของท่านมาถึงศูนย์รับซื้อน้ำนมดิบ / สหกรณ์.....กิโลเมตร

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม

ท่านประสบปัญหาและอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้บ้างหรือไม่เพียงใด
คำชี้แจง

ระดับ 5= ปัญหามาก

ระดับ 4= ปัญหาค่อนข้างมาก

ระดับ 3= ปัญหาปานกลาง

ระดับ 2= ปัญหาค่อนข้างน้อย

ระดับ 1= ปัญหาน้อย

ระดับ 0= ไม่มีปัญหา

ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม	ระดับปัญหา					
	5	4	3	2	1	0
1. ปัญหาด้านการส่งเสริม	-	-	-	-	-	-
1.1 เจ้าหน้าที่มีความรู้ความชำนาญไม่เพียงพอ						
1.2 เจ้าหน้าที่ไม่ค่อยมาเยี่ยมเยียนให้คำแนะนำ						
1.3 ค่าบริการแพงเกินไป						
1.4 อื่น ๆ (ระบุ).....						
2. ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารโคนม	-	-	-	-	-	-
2.1 มีแปลงหญ้าไม่เพียงพอ						
2.2 ขาดแคลนอาหารหยาบในฤดูแล้ง						
2.3 อาหารขึ้นราคาแพง						
2.4 หาซื้ออาหารขึ้นหรือวัตถุดิบไม่สะดวก						
2.5 มีน้ำไม่เพียงพอในการเลี้ยงโคนม						
2.6 อื่น ๆ (ระบุ).....						
3. ปัญหาด้านการจัดการเลี้ยงดูโคนม	-	-	-	-	-	-
3.1 โคนมให้ผลผลิตต่ำ						
3.2 โคนมผสมติดยาก						
3.3 โคนมเจริญเติบโตช้า ผอม แคระแกร็น						
3.4 ขาดแคลนแรงงาน						

ปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนม	ระดับปัญหา					
	5	4	3	2	1	0
3.5 ขาดทักษะในการรีดนม						
3.6 อื่น ๆ (ระบุ).....						
4. ปัญหาด้านโรคและการป้องกันโรค	-	-	-	-	-	-
4.1 มีโคนมป่วยบ่อย						
4.2 พบโรคเต้านมอักเสบในฟาร์มบ่อย						
4.3 อื่น ๆ (ระบุ).....						
5. ปัญหาด้านการจำหน่ายน้ำนมดิบ	-	-	-	-	-	-
5.1 ถูกตัดราคาเนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบต่ำกว่ามาตรฐานการรับซื้อ						
5.2 ศูนย์/ สหกรณ์จ่ายเงินค่านมล่าช้า						
5.3 อื่น ๆ (ระบุ).....						
6. ปัญหาด้านการเงิน	-	-	-	-	-	-
6.1 ขาดเงินลงทุนเพิ่มเติม						
6.2 ขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วง เช่น หยุตรีดนม						
6.3 อื่น ๆ (ระบุ).....						
7. ปัญหาด้านการรวมกลุ่ม/ สหกรณ์	-	-	-	-	-	-
7.1 สหกรณ์จัดจำหน่ายปัจจัยการผลิตไม่ครบหรือไม่เพียงพอ						
7.2 สหกรณ์จำหน่ายอาหารสัตว์หรือปัจจัยการผลิตราคาแพง						
7.3 คณะกรรมการสหกรณ์บริหารงานไม่โปร่งใส						
7.4 สมาชิกส่วนใหญ่ไม่ให้ความร่วมมือในกิจกรรมของสหกรณ์						
7.5 อื่น ๆ (ระบุ).....						

ตอนที่ 4 ความต้องการในการฝึกอบรมเพิ่มเติม

หากมีโอกาстанต้องการที่จะเข้ารับการฝึกอบรมในเรื่องต่าง ๆ ต่อไปนี้เพิ่มเติมหรือไม่เพียงใด

คำชี้แจง

ระดับ 5= ความต้องการมาก

ระดับ 4= ความต้องการค่อนข้างมาก

ระดับ 3= ความต้องการปานกลาง

ระดับ 2= ความต้องการค่อนข้างน้อย

ระดับ 1= ความต้องการน้อย

ระดับ 0= ไม่ต้องการ

เนื้อหาทางวิชาการ	ระดับความต้องการ					
	5	4	3	2	1	0
1. พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์โคนม						
2. การผสมเทียม โคนม						
3. การจัดการเลี้ยงลูกโค						
4. การจัดการเลี้ยงดูโครุ่น/โคสาว						
5. การจัดการเลี้ยงดูโคสาวรอคลอดและแม่โคหยูตรีดนม						
6. การจัดการเลี้ยงดูโครีดนม						
7. การผลิตน้ำนมคุณภาพดี						
8. หลักการใช้เครื่องรีดนม						
9. การปลูกและการจัดการแปลงหญ้า						
10. การถนอมพืชอาหารสัตว์						
11. วัตถุประสงค์และการผสมอาหารข้นใช้เอง						
12. โรคและการป้องกันรักษาโรค						
13. การทำบัญชีฟาร์ม						
14. หลักการสหกรณ์และการดำเนินงานสหกรณ์						

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายเพิ่ม แด้มครบุรี
วัน เดือน ปีเกิด	27 มกราคม 2512
ภูมิลำเนา	116 หมู่ 7 บ้านหนองใหญ่ ตำบลครบุรี อำเภอครบุรี จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่ทำงาน	องค์การส่งเสริมโคนมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย สำนักงาน อ.ส.ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตำบลท่าพระ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น
การศึกษา	- ปริญญาตรี (สสบ.) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช
ประวัติการทำงาน	- บริษัท ซี.พี. จำกัด เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 2533-2534 - องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) 2534-ปัจจุบัน
ตำแหน่ง	หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมกิจการโคนมเขตทุ่งฝน อำเภอทุ่งฝน จังหวัดอุดรธานี