

ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกร
ผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่



ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพัฒนาศาสตร์พยากรและส่งเสริมการเกษตร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2563

ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกร
ผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร

สำนักบริหารและพัฒนาระบบการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกร
ผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

กาญจนา ปาลี

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กังสดาล กนกหงษ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหล ศักดิ์คะทนต์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุดิสสรค์ เครือคำ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(รองศาสตราจารย์ ดร.นครศ รั้งควัด)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รักษาการแทนรองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
ชื่อผู้เขียน	นางสาวกาญจนา ปาลี
ชื่อปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กังสดาล กนกหงษ์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 2) ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 3) ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และ 4) ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ศึกษาโดยใช้ตัวอย่าง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 180 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50 ปี มีสถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน แรงงานเฉลี่ย 4 คน มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 792,582.24 บาทต่อปี มีจำนวนโคนมเฉลี่ย 45 ตัว มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9 ไร่ มีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม 2 แหล่ง คือ กู้ยืมจากสหกรณ์โคนมและกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 13 ปี รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9 ครั้งต่อปี ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี เข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 73.33 และมีระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก ($x = 4.23$) โดยด้านการจัดการน้ำ เฉลี่ย ($x = 4.45$) ด้านการผลิตน้ำนมดิบ ($x = 4.42$) ด้านสุขภาพสัตว์ ($x = 4.33$) ด้านอาหารสำหรับโคนม ($x = 4.31$) ด้านองค์ประกอบฟาร์ม ($x = 4.29$) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ($x = 4.26$) ด้านการจัดการฟาร์ม ($x = 4.13$) ด้านสวัสดิภาพสัตว์ ($x = 4.03$) และด้านการบันทึกข้อมูล ($x = 3.84$) ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทาง

การเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทางบวก ได้แก่ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (Sig.=.034) และปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทางบวก ได้แก่ อายุ (Sig.=.008) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (Sig.=.031) รายได้จากการเลี้ยงโคนม (Sig.=.039) และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี (Sig.=.046) และปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทางลบ ได้แก่ แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม (Sig.=.031)

ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมพบว่า ขาดเงินทุนในการปรับปรุงหรือก่อสร้างฟาร์มโคนมเพิ่มเติม ฟาร์มโคนมตั้งอยู่ในเขตชุมชนอาหารหายาก ได้แก่ ข้าวโพด หญ้า มีไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงโคนม อาหารชั้นสำหรับโคนมมีราคาแพง น้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคภายในฟาร์ม แรงงานจ้างที่มาทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมขาดความรู้ ความชำนาญในการเลี้ยงโคนม และโคนมมีปัญหาเกี่ยวกับกิบเท้า ผสมเทียมติดยาก โคนมคลอดใหม่รกร้างและเกิดโรคต่างๆในโคนม อีกทั้งยังขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารักษาโคนม ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ คือ 1) ควรมีการจัดตั้งศูนย์ผลิตหรือรวบรวมอาหารหายากที่มีคุณภาพไว้ให้เพียงพอ 2) ควรให้กรมปศุสัตว์มาควบคุมราคาอาหารชั้นสำหรับโคนม 3) ควรให้สัตวแพทย์เข้ามาดูแลปัญหาเกี่ยวกับกิบเท้าของโคนม ติดตามผลการผสมเทียมโดยเฉพาะโคนมที่ผสมเทียมติดยาก และ 4) ให้ความรู้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคโคนม

คำสำคัญ : ความรู้ในการเลี้ยงโคนม, การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี, ฟาร์มโคนม

Title	KNOWLEDGE AND GOOD AGRICULTRE PRACTICE FOR DAIRY CATTLE FARM OF FARMERS REARING DAIRY CATTEE IN SANKAMPAENG AND MAE ON DISTRICTS, CHIANG MAI PROVINCE
Author	Miss Kanjana Palee
Degree	Master of Science in Resources Development and Agricultural Extension
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Kangsadan Kanokhong

ABSTRACT

The objectives of this study were to explore: 1) socio-economic attributes of farmer nearing dairy cattle; 2) knowledge and good agricultural practice for dairy cattle farms of the farmers; 3) factors effecting knowledge and good agricultural practice for dairy cattle farms of the farmers; and 4) problems encountered and suggestions about the good agricultural practice of the farmers. This study is based on a sample of 180 dairy cattle farmers in Sankampaeng and Mae On districts, Chiang Mai province. A set of questionnaires was used for data collection and analyzed by descriptive statistics and multiple regression analysis.

Findings showed that most of the respondents were male, 50 years old on average, marital status, and elementary school graduates. They had the following on average: 4 household members; an annual income earned from dairy cattle rearing for 792, 582.24 baht; 45 dairy cows; 9 rai of dairy cattle area; 2 sources are loans from dairy cooperatives and loans from the Bank for Agriculture and Agricultural Cooperatives; 13 years of experience in dairy cattle rearing; 9 times per year of data perception about dairy cattle rearing; twice a year of agricultural extension worker contact; and twice a year of a training on dairy cattle rearing. The respondents had a high level of knowledge about regulations of good agricultural practice (73.33%). As a whole they also had a high level of good agricultural practice for dairy cattle farms ($x = 4.23$). This was on the basis of the following: water management ($x = 4.45$), raw

milk production ($x = 4.42$), animal health ($x = 4.33$), dairy cattle feed ($x = 4.31$), farm components ($x = 4.29$), environmental management ($x = 4.21$), farm management ($x = 4.13$), animal security ($x = 4.03$), and data record ($x = 3.84$). A factor effecting knowledge about good agricultural practice for dairy cattle farms found at a statistical significance level (positive) was data perception about dairy cattle rearing (Sig.=.034). Likewise, factors having an effect on good agricultural practice for dairy cattle farms with a positive statistical significance level were age (Sig.=.008), a number of household members (Sig.=.031), an income earned from dairy cattle rearing (Sig.=.039), and agricultural extension worker contact (Sig.=.046). However, a factor having a negative effect found was a capital source for dairy cattle rearing (Sig.=.031).

The following were problems encountered in good agricultural practice of the respondents were as follows: Farmers lack of the capital for improving their dairy cattle farms; their dairy cattle farms were located in the community area; inadequate roughage (maize and grass) for dairy cattle feeding; concentrated feed was expensive; inadequate water for use in the dairy cattle farms; workforce on the farm were not knowledgeable and skillful; the dairy cattle had problems about its toes; rather unsuccessful in artificial insemination; retention of placenta in new born calves; animal diseases; and lack of knowledge about medicine used for healing dairy cattle. The following were suggestions of the respondents which should be done: 1) establishment of the center for producing on collecting roughage; 2) concentrated feed price control by the Department of Livestock; 3) the veterinarian take part in toe disease control and successful artificial insemination; and 4) knowledge extension about dairy cattle disease healing.

Keywords : knowledge of dairy farming, good agriculture practice, dairy cattle farm

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กังสดาล กนกหงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พหลศักดิ์คะทัศน์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พุมิสรรค์ เครือคำ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ตลอดจนคณาจารย์ และบุคลากรสาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำในการวางแผน ตรวจสอบแก้ไข และการติดต่อประสานงาน ในการดำเนินการวิจัยมาโดยตลอด จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสิ้นด้วยความสมบูรณ์

ขอขอบคุณประธานสหกรณ์และเจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด ประธานสหกรณ์และเจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด และประธานสหกรณ์และเจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณสัตวแพทย์ชำนาญการ หน่วยพัฒนาสุขภาพและผลผลิตสัตว์ สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) สำนักงานปศุสัตว์ เขต 5 ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และตรวจสอบแก้ไข ข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดา นายชุมพร ปาลี มารดานางกัญญา ปาลี และครอบครัว ซึ่งเป็นกำลังใจที่สำคัญและสนับสนุนเงินทุนในการศึกษาแก่ผู้วิจัยเสมอมา และรวมไปถึงญาติพี่น้อง เพื่อน พ้อง มิตรสหาย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตลอดจนบุคคลทุกท่านที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่ให้ ความช่วยเหลือ ในด้านต่างๆ ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ สุดท่ายผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อท่านผู้สนใจ หากมีข้อบกพร่องหรือความผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยต้องขออภัยมา ณ โอกาสนี้ด้วย

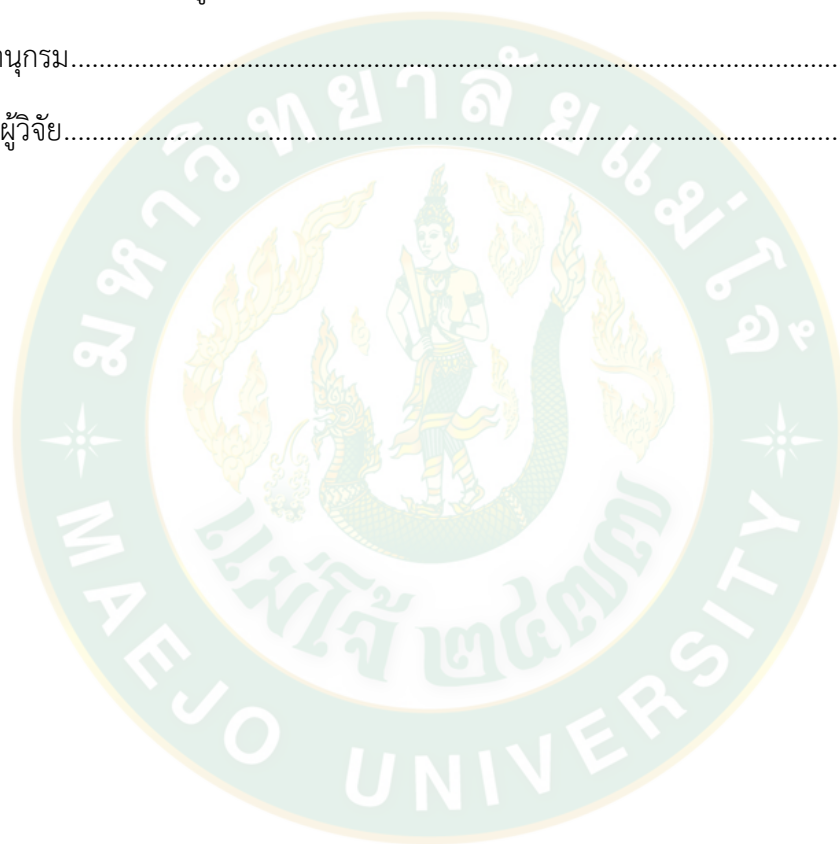
กาญจนา ปาลี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฐ
สารบัญภาพผนวก.....	ท
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ปัญหาในการวิจัย.....	2
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
ขอบเขตของการศึกษา.....	5
นิยามคำศัพท์.....	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร.....	7
สภาพทั่วไปของอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่.....	7
แนวคิดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม.....	10
ทฤษฎีการยอมรับ.....	19
แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติ.....	21
ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้.....	22
ทฤษฎีการเรียนรู้.....	23
แนวคิดเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม.....	29

แนวคิดเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร	33
แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	39
ภาคสรุป	47
กรอบแนวคิดในการวิจัย	48
สมมติฐานการวิจัย	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	50
สถานที่ดำเนินการวิจัย	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	51
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล	54
การทดสอบเครื่องมือ	55
การวิเคราะห์ข้อมูล	57
ระยะเวลาในการวิจัย	58
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	60
ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	61
ตอนที่ 2 ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่	74
ตอนที่ 3 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ ฟาร์มโคนมของ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่	104
ตอนที่ 4 การศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์ม โคน มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่	116
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	120
สรุปผล	120
อภิปรายผล	123

ข้อเสนอแนะ.....	129
บรรณานุกรม.....	131
ภาคผนวก.....	135
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	136
ภาคผนวก ข ภาพประกอบในการทำวิจัย.....	150
ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย.....	155
บรรณานุกรม.....	157
ประวัติผู้วิจัย.....	158



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามสหกรณ์	53
2	ระยะเวลาในการทำวิจัย	59
3	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล	63
4	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามข้อมูลทางเศรษฐกิจ	68
5	จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามข้อมูลทางสังคม	73
6	จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	75
7	จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	77
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	80
9	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านองค์ประกอบฟาร์ม	82
10	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านอาหารสำหรับโคนม	85
11	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการน้ำ	88
12	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการฟาร์ม	90
13	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสุขภาพสัตว์	93
14	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสวัสดิภาพสัตว์	95
15	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสิ่งแวดล้อม	97
16	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการผลิตน้ำนมดิบ	99

ตารางที่	หน้า
17 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตร ที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการบันทึกข้อมูล	102
18 การกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	105
19 เมตริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับระดับความรู้และการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	108
20 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์ม โคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	111
21 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	115



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	48
2	แผนที่อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่	50
3	แผนที่อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่	51



สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวกที่		หน้า
1	สอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม	151
2	ฟาร์มเลี้ยงโครีดนม	151
3	ฟาร์มเลี้ยงโคสาว	152
4	เปลือกข้าวโพดแห้งอาหารหยาบสำหรับโคนม	152
5	ลูกโคนมแรกเกิด	153
6	การเลี้ยงโคนมแบบปล่อยอิสระในคอก	153
7	มูลโคนม	154
8	ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ	154



บทที่ 1

บทนำ

ปี พ.ศ. 2503 เมื่อพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ประพาสทวีปยุโรป ได้เสด็จประทับแรม ณ ประเทศเดนมาร์ก ทรงสนพระทัยในกิจการฟาร์มโคนม ของชาวเดนมาร์กเป็นอย่างมาก ด้วยทรงเห็นว่าอาชีพการเลี้ยงโคนมน่าจะเกิดประโยชน์ต่อ เกษตรกรและประเทศไทย หลังจากการเสด็จนิวัติประเทศไทย รัฐบาลเดนมาร์กได้ถวายโครงการ ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมเป็นของขวัญแด่ล้นเกล้าทั้งสองพระองค์ เพื่อให้ดำเนินโครงการส่งเสริมการ เลี้ยงโคนมในประเทศไทยบรรลุตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ได้มีการลงนามในสัญญาความร่วมมือ กันระหว่างรัฐบาลไทยกับรัฐบาลเดนมาร์ก เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2504 โดยได้ดำเนินการ จัดตั้ง “ฟาร์มโคนม” และ “ศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย - เดนมาร์ก” ที่อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยเมื่อวันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2505 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง พร้อมด้วยสมเด็จพระเจ้าเฟรดเดอริคที่ 9 และสมเด็จพระบรมราชินี แห่งประเทศเดนมาร์กได้เสด็จพระราชดำเนินประกอบพิธีเปิดฟาร์มโคนม และศูนย์ฝึกอบรมการ เลี้ยงโคนมไทย - เดนมาร์กอย่างเป็นทางการ ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ. 2514 รัฐบาลได้รับโอนกิจการ ฟาร์มโคนมและศูนย์ฝึกอบรมการเลี้ยงโคนมไทย - เดนมาร์กจากรัฐบาลเดนมาร์ก และได้ตราพระ ราชกฤษฎีกาจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ภายใต้ชื่อว่า “องค์การ ส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย” (อ.ส.ค.) จากประวัติศาสตร์การเลี้ยงโคนม จึงถือเอาวันที่ 16 มกราคมของทุกปี เป็นวันโคนมแห่งชาติและเพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนกับวันครู รัฐบาลได้มีมติ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2530 ให้วันที่ 17 มกราคมของทุกปี เป็น “วันโคนมแห่งชาติ” จึงถือ เป็นวันสำคัญยิ่งต่ออาชีพการเลี้ยงโคนมในประเทศไทย ถือว่าอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ทรง พระราชทานให้แก่เกษตรกรชาวไทย และถือเป็นอาชีพเกษตรกรรมทางเลือกอีกอาชีพหนึ่งที่สำคัญ ของคนไทย (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน, 2556)

รัฐบาลได้ให้ความสำคัญอย่างจริงจัง เพราะอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ทรงพระราชทาน ให้แก่เกษตรกรไทย และถือเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการพัฒนาประเทศที่ก่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรไทยเป็นการทดแทนการปลูกพืชที่ประสบปัญหาด้านการผลิต และ การตลาดที่ไม่แน่นอน อีกทั้งยังเป็นการทดแทนการนำเข้าน้ำนมและผลิตภัณฑ์นมที่ต้องนำเข้าจาก ต่างประเทศ การเลี้ยงโคนมมีประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้เลี้ยง ผู้บริโภค รวมไปถึงเป็นการพัฒนา

เศรษฐกิจของประเทศ ช่วยลดปัญหาการขาดดุลการค้าและประหยัดเงินตราต่างประเทศอีกทั้งยังเป็นการช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตอาหารให้เพียงพอกับความต้องการของประชาชนในประเทศ ตลอดจนส่งเสริมการสร้างงาน ลดภาวะการว่างงานและเพิ่มพูนรายได้ให้แก่เกษตรกร นอกจากนี้ยังทำให้เกิดอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับนมและผลิตภัณฑ์นมอีกมากมาย เมื่อเปรียบเทียบกับธุรกิจทางการเกษตรอื่นๆ จะเห็นได้ว่าการเลี้ยงโคนมมีกำไรสูงมาก

ภาคเหนือตอนบนมีเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมเป็นอาชีพจำนวน 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง เชียงราย แพร่ และพะเยา มีแหล่งรวบรวมนํ้านมดิบ 28 แห่ง เป็นสหกรณ์โคนม 19 แห่ง องค์กรเอกชนและรัฐวิสาหกิจ 4 แห่ง โรงงานแปรรูป 5 แห่ง มีจำนวนเกษตรกรที่ส่งนมทั้งหมด 1,534 ราย จำนวนโครีดนมทั้งหมด 32,243 ตัว โคพักรีดนมทั้งหมด 6,123 ตัว โคนมท้อง 7,396 ตัว โครุ่น 19,370 ตัว ลูกโค 9,782 ตัว ปริมาณนํ้านมดิบทั้งหมด 11,990,014 กิโลกรัมต่อเดือน จังหวัดเชียงใหม่มีการเลี้ยงโคนมมากที่สุดในเขตภาคเหนือตอนบนเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาและที่ราบ มีแหล่งน้ำที่เหมาะสมกับการทำเกษตรกรรม และเลี้ยงสัตว์มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทั้งสิ้นจำนวน 936 ราย จำนวนโครีดนม 19,401 ตัว จำนวนโคพักรีดนม 3,441 ตัว ปริมาณนํ้านมดิบที่ผลิตได้ 7,273,075 กิโลกรัมต่อเดือน มีสหกรณ์ 9 แห่ง องค์กรเอกชนและรัฐวิสาหกิจ 3 และโรงงานแปรรูปนม 4 แห่ง (สำนักงานปศุสัตว์เขต 5, 2562) โดยเฉพาะพื้นที่ในอำเภอสันกำแพงมีฟาร์มโคนมจำนวน 135 ฟาร์ม และอำเภอแม่ออนมีฟาร์มโคนมจำนวน 192 ฟาร์ม จะเห็นได้ว่าอาชีพการเลี้ยงโคนม เป็นอาชีพเกษตรกรรมทางเลือกสำคัญ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรโดยเฉพาะสัดส่วนชนชั้นกลาง และอิทธิพลวัฒนธรรมบริโภคนิยมจากตะวันตกส่งผลให้ความต้องการบริโภคนํ้านมของประเทศต่างๆมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนโคนมผลผลิตนํ้านมดิบ และการผลิตนมผงขาดมันเนยในประเทศผู้ผลิตที่สำคัญของโลกมีอัตราเพิ่มขึ้นเช่นกัน

ปัญหาในการวิจัย

การพัฒนาโคนมตลอดห่วงโซ่อุปทานในประเทศไทย เนื่องจากจำนวนโคนมในจังหวัดเชียงใหม่มีจำนวนเพิ่มขึ้นในทุกๆปี ปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนโคนม 17,360 ตัว ปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนโคนม 18,589 ตัว ปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนโคนม 19,171 ตัว และในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนโคนม 19,928 ตัว แต่ยังคงประสบปัญหาตั้งแต่ต้นน้ำไปถึงปลายน้ำ เริ่มต้นจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมยังคงพบกับปัญหาด้านทุนการผลิตโดยเฉพาะค่าอาหารสัตว์ที่สูงขึ้น ขาดแคลน แรงงาน ผลผลิตและคุณภาพนํ้านมต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนด โรคเต้านมอักเสบและโรคปากและเท้าเปื่อยยัง เกิดปัญหาเป็นระยะ ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังศูนย์รวบรวมนํ้านมโคและสหกรณ์ ที่ต้องรับภาระในการบริหาร จัดการธุรกิจนํ้านมโคของสมาชิก เพื่อจัดการนํ้านมให้ได้คุณภาพดีตามเกณฑ์กำหนด

ของผู้ประกอบการแปรรูปน้ำมัน ในช่วงเวลาที่ผ่านมารัฐบาลจึงได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงโคนมมากขึ้น เนื่องจากประสบปัญหาน้ำมันดิบไม่มีคุณภาพ ไม่ได้มาตรฐาน มีการปนเปื้อนจนเป็นเหตุให้ต้องทิ้งน้ำมันที่ได้มา และเลี้ยงโคนมไม่ถูกวิธีจนเป็นเหตุให้โคนมเป็นโรค ได้แก่ โรคเต้านมอักเสบ โรคมดลูกอักเสบ โรคปอด โรคปากเท้าเปื่อย และโคนมมีปัญหาเกี่ยวกับกิบเท้า ผสมเทียม ติดยาก โคนมคลอดใหม่รังก้ำและไม่กินอาหาร อีกทั้งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโคนมภายในฟาร์ม ทำให้ใช้ยารักษาไม่ถูกต้อง ใช้ยาไม่ตรงกับโรคที่เกิดขึ้นกับโคนม จึงส่งผลทำให้การผลิตน้ำมันดิบไม่ได้คุณภาพ และไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค รัฐบาลได้มีการตั้งเป้าหมายส่งเสริมการเลี้ยงโคนม เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความสามารถจัดการฟาร์มโคนม ผลิตน้ำมันที่มีคุณภาพ และส่งเสริมให้ผู้เลี้ยงโคนมเพิ่มมากขึ้นตามความต้องการในตลาดภายในประเทศ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้นกว่าเดิม เนื่องจากราคาน้ำมันในปัจจุบันมีราคาสูงและมีความต้องการนมจำนวนมาก โดยในการเลี้ยงโคนมเริ่มแรกจะใช้เงินทุนจำนวนมาก รัฐบาลจึงมีแหล่งทุนให้และมีดอกเบี้ยต่ำ เพื่อดึงดูดเกษตรกรที่สนใจ ซึ่งน้ำมันของโคนมจะผลิตได้ทุกวัน นอกจากการจำหน่ายน้ำมันดิบแล้ว มูลโคก็สามารถจำหน่ายเพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรได้อีกด้วย ภาครัฐและเอกชนจำเป็นต้องร่วมมือกันพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพของอุตสาหกรรมโคนม เพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐานและสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ทั้งในกลุ่มอาเซียนและกลุ่มการค้าอื่นๆ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้กำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตร การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้โคนมที่มีสุขภาพดี ผลิตน้ำมันโคที่ปลอดภัย และเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคหรือการนำไปแปรรูป พร้อมทั้งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมี 9 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบฟาร์ม อาหารสำหรับโคนม น้ำ การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ การจัดการสิ่งแวดล้อม การผลิตน้ำมันดิบ การบันทึกข้อมูล เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้ มีหลักการปฏิบัติในการเลี้ยงโคนม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้สามารถจัดการและปฏิบัติการในฟาร์มโคนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย ทำให้โคนมมีสุขภาพ สุขอนามัย และสุขลักษณะที่ดี ให้ผลผลิตน้ำมันดิบเต็มศักยภาพ ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุและผลข้างต้นนี้ผู้วิจัยจึงต้องการทราบลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตลอดจนการได้ศึกษาถึงสภาพปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอมแม่

ออน จังหวัดเชียงใหม่ ว่าเป็นอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานปศุสัตว์ และสหกรณ์โคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ในการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้ทราบถึงความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกร และเป็นกลยุทธ์หนึ่งในยุทธศาสตร์พัฒนาโคนมและผลิตภัณฑ์นม ปี พ.ศ. 2560 - 2564 เพื่อให้ได้โคนมที่มีสุขภาพดี ผลิตน้ำนมโคที่ปลอดภัย และเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคหรือนำไปแปรรูป อีกทั้งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
3. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
4. เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จะก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. สหกรณ์โคนมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของสำนักงานปศุสัตว์ และสหกรณ์โคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ในการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

3. เป็นกรอบการพัฒนางานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของสหกรณ์ โคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

4. สหกรณ์โคนมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถนำข้อมูลที่ได้ไป ส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมในพื้นที่อื่นๆ ที่มีการเลี้ยงโคนมต่อไป

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาเฉพาะสหกรณ์โคนมในพื้นที่อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกร ผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จะศึกษาเนื้อหาทั้งหมด 9 ด้าน ดังนี้

- 2.1 ด้านองค์ประกอบฟาร์ม
- 2.2 ด้านอาหารสำหรับโคนม
- 2.3 ด้านการจัดการน้ำ
- 2.4 ด้านการจัดการฟาร์ม
- 2.5 ด้านสุขภาพสัตว์
- 2.6 ด้านสวัสดิภาพสัตว์
- 2.7 ด้านสิ่งแวดล้อม
- 2.8 ด้านการผลิตน้ำนมดิบ
- 2.9 ด้านการบันทึกข้อมูล

3. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ สมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอ สันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด (อำเภอแม่ออน)

ได้จากการสุ่มตัวอย่าง จำนวน 180 ราย จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทั้งหมด 327 ราย ในปี พ.ศ. 2562

4. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาในการศึกษาวิจัย จำนวน 11 เดือน ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2562 ถึง เมษายน 2563

นิยามคำศัพท์

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม หมายถึง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เป็นมาตรฐานทั่วไป ตามพระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551 เพื่อส่งเสริมสินค้าเกษตรให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและปลอดภัย การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมีทั้งหมด 9 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบฟาร์ม อาหารสำหรับโคนม น้ำ การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ การจัดการสิ่งแวดล้อม การผลิตน้ำนมดิบ และการบันทึกข้อมูล

ความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม หมายถึง การได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง รูปแบบ วิธีการ กฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ เหตุการณ์ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม หมายถึง เกษตรกรที่ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมในเขตอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่เอน จังหวัดเชียงใหม่

การจัดการฟาร์ม หมายถึง การดำเนินการผลิตโดยการจัดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด คือ ที่ดิน แรงงาน และทุน ให้ได้กำไรสูงสุด ซึ่งรวมถึงการวางแผนผัง และงบประมาณของฟาร์มโคนม

ฟาร์มโคนม หมายถึง ฟาร์มเพาะเลี้ยงโคนม เพื่อผลิตโคนมและน้ำนมดิบ ซึ่งครอบคลุมถึงพื้นที่เก็บอาหารสัตว์ เลี้ยงสัตว์ ริดน้ำนม ทำลายซากสัตว์ บริเวณรวบรวมขยะและสิ่งปฏิกูล อาคารสำนักงาน และบ้านพักอาศัย

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า รวบรวมแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ และงานวิจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษา ซึ่งแยกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. สภาพทั่วไปของอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
2. แนวคิดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม
3. ทฤษฎีการยอมรับ
4. แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติ
5. ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้
6. ทฤษฎีการเรียนรู้
7. แนวคิดเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม
8. แนวคิดเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร
9. แนวคิดที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
11. กรอบแนวคิดในการวิจัย
12. สมมติฐานการวิจัย

สภาพทั่วไปของอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

สภาพทั่วไปของอำเภอสันกำแพง

ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพพื้นที่เป็นที่ราบลุ่มกว้าง มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 196.69 ตารางกิโลเมตร มีลำน้ำที่สำคัญ ลำน้ำแม่อน ลำน้ำแม่ปุดา ลำน้ำแม่กวง เป็นแหล่งน้ำสำคัญ

ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอสันกำแพง อยู่ทางทิศตะวันออกของอำเภอเมืองเชียงใหม่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

1. ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอต๋อยสะเก็ดและอำเภอสันทราย
2. ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอแม่ออน
3. ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอแม่ออน และอำเภอบ้านธิ (จังหวัดลำพูน)
4. ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอสารภีและอำเภอเมืองเชียงใหม่

การปกครอง

อำเภอสันกำแพง ประกอบด้วยองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น 10 แห่ง ได้แก่

1. เทศบาลเมืองต้นเปา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลต้นเปาทั้งตำบล
2. เทศบาลตำบลสันกำแพง ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลสันกำแพง ตำบลทรายมูล ทั้งตำบล และบางส่วนของตำบลแช่ช้าง
3. เทศบาลตำบลแม่ปูคา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่ปูคาทั้งตำบล
4. เทศบาลตำบลบวกค้าง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบวกค้างทั้งตำบล
5. เทศบาลตำบลออนใต้ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลออนใต้ทั้งตำบล
6. เทศบาลตำบลสันกลาง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลสันกลางทั้งตำบล
7. เทศบาลตำบลห้วยทราย ครอบคลุมพื้นที่ตำบลห้วยทรายทั้งตำบล
8. องค์การบริหารส่วนตำบลสันกำแพง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลสันกำแพง (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลสันกำแพง)
9. องค์การบริหารส่วนตำบลร่องวัวแดง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลร่องวัวแดงทั้งตำบล
10. องค์การบริหารส่วนตำบลแช่ช้าง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแช่ช้าง (เฉพาะนอกเขตเทศบาลตำบลสันกำแพง)

คำขวัญอำเภอ

ทิวทัศน์ขึ้นชื่อ เลื่องลือคนงาม เขตคามโคนม ชื่นชมหัตถกรรม

ประชากร

ประชากรทั้งหมด 76,771 คน แบ่งเป็นประชากรชาย 36,537 คน ประชากรหญิง 40,234 คน และความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรต่อพื้นที่ 386.437 คน/ตารางกิโลเมตร (ที่มา: ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอ:ปี 2562)

อาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม เลี้ยงสัตว์ การประมง และหัตถกรรม เป็นอาชีพหลัก และมีอาชีพรอง ได้แก่ งานเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา การทำร่ม การแกะสลัก เครื่องเงิน ตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องปั้นดินเผา อัญมณี

สภาพทั่วไปของอำเภอแม่ออน

ประวัติความเป็นมา

อำเภอแม่ออนเดิมนั้นเป็นส่วนหนึ่งของอำเภอสันกำแพง ทางราชการได้แบ่งพื้นที่การปกครองออกมาตั้งเป็น กิ่งอำเภอแม่ออน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2537 โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2537 และเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ. 2550 ได้มีพระราชกฤษฎีกายกฐานะขึ้นเป็น อำเภอแม่ออน โดยมีผลบังคับตั้งแต่วันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2550

ลักษณะภูมิประเทศ

มีทั้งภูเขาและที่ราบ พื้นที่ทั้งหมดประมาณ 492.83 ตารางกิโลเมตร นับเป็นพื้นที่รอบนอกสุดของเมืองเชียงใหม่ มีแหล่งน้ำที่สำคัญได้แก่ น้ำแม่ออน น้ำแม่ทา น้ำแม่ลาย

ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอแม่ออนอยู่ทางตะวันออกของตัวเมืองเชียงใหม่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอและจังหวัดใกล้เคียงดังนี้

1. ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอดอยสะเก็ด และอำเภอเมืองปาน (จังหวัดลำปาง)
2. ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอเมืองปาน (จังหวัดลำปาง)
3. ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองปาน อำเภอเมืองลำปาง (จังหวัดลำปาง) อำเภอแม่ทา อำเภอเมืองลำพูน และอำเภอบ้านธิ (จังหวัดลำพูน)
4. ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอสันกำแพงและอำเภอดอยสะเก็ด

การปกครอง

อำเภอแม่ออนประกอบด้วยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 6 แห่ง ได้แก่

1. องค์การบริหารส่วนตำบลออนเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลออนเหนือทั้งตำบล
2. องค์การบริหารส่วนตำบลออนกลาง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลออนกลางทั้งตำบล
3. องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านสหกรณ์ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านสหกรณ์ทั้งตำบล
4. องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแก้ว ครอบคลุมพื้นที่ตำบลห้วยแก้วทั้งตำบล

5. องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ทา ครอบคลุมพื้นที่ตำบลแม่ทาทั้งตำบล
6. องค์การบริหารส่วนตำบลทาเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ตำบลทาเหนือทั้งตำบล

คำขวัญอำเภอ

ผาตั้งธาตุคู่เมือง รุ่งเรืองฟาร์มโคนม รื่นรมย์น้ำพุร้อน เมืองออนถ้ำแสนงาม

ประชากร

ประชากรทั้งหมด 21,266 คน แบ่งเป็นประชากรชาย 10,607 คน ประชากรหญิง 10,659 คน และความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรต่อพื้นที่ 43 คนต่อตารางกิโลเมตร (ที่มา: ศูนย์บริการข้อมูลอำเภอ:ปี 2560)

อาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่มีอาชีพหลัก ได้แก่ เลี้ยงโคนม โคนเนื้อ สุกร ไก่ไข่ ปลูกข้าวโพดฝักอ่อน ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ และมีอาชีพรอง ได้แก่ แปรรูปอาหาร เย็บผ้า

แนวคิดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์เกษตรกร และบุคลากรในฟาร์มโคนม ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้สามารถจัดการและปฏิบัติการในฟาร์มโคนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย ทำให้โคนมมีสุขภาพ สุขอนามัย และสุขลักษณะที่ดี ให้ผลผลิตน้ำนมดิบเต็มศักยภาพ สามารถนำไปแปรรูปเป็นน้ำนมและผลิตภัณฑ์นมที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยรายละเอียดมีดังต่อไปนี้ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2552)

องค์ประกอบฟาร์ม

1. สถานที่ตั้ง

1.1 ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดการเลี้ยงโคนม เช่น การคมนาคมสะดวก ไม่มีน้ำท่วมขัง และควรได้รับความยินยอมจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.2 อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงจากการปนเปื้อนของอันตรายทางกายภาพ เคมีและชีวภาพที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขอนามัยของโคนมและน้ำนมปนเปื้อน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม แหล่งรวมขยะ และควรตรวจสอบประวัติพื้นที่ก่อนตั้งฟาร์ม

1.3 ควรอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ตลาดคาสัตว์ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร และสามารถป้องกันการแพร่ระบาดของโรคจากภายนอกที่จะเข้ามาในฟาร์ม

1.4 อยู่ใกล้ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ ในรัศมีที่สามารถส่งนํ้านมดิบให้มีคุณภาพ และได้รับบริการอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ไม่ควรห่างจากศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบเกิน 20 กิโลเมตร

2. ผังและลักษณะฟาร์ม

2.1 พื้นที่ของฟาร์มมีขนาดเพียงพอ และเหมาะสมกับการเลี้ยงโคนม ไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพโคนม มีรั้วรอบบริเวณของฟาร์ม และควรมีทางเขาออกฟาร์มทางเดียว

2.2 มีการวางผังฟาร์มที่ดีจัดแบ่งพื้นที่อย่างมีระเบียบสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน บริเวณโรงเรือนเลี้ยง โรงพัก ลูกโค โคขุน โคสาว ที่เก็บอาหารและเวชภัณฑ์แยกเป็นสัดส่วนและไม่ให้สัตว์เลี้ยงที่อาจเป็นพาหะนำโรค เช่น สุนัข แมว เข้าไปในโรงเรือนเลี้ยงโคนม

2.3 ควรเป็นบริเวณที่โปร่ง อากาศถ่ายเทได้ดีมีพื้นที่แปลงหญ้าพอเหมาะ มีริมเงาในฟาร์มเพียงพอ

2.4 เป็นเจ้าของพื้นที่หรือมีสิทธิการใช้พื้นที่ที่ถูกต้อง

2.5 บ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงานควรอยู่บริเวณอาศัยโดยเฉพาะ แยกเป็นสัดส่วนและไม่มีการเข้าอยู่อาศัยในบริเวณโรงเรือนเลี้ยงโคนม บ้านพักควรแข็งแรง สะอาด เป็นระเบียบ

3. โรงเรือน

3.1 คอกพัก ควรมีพื้นที่สำหรับโคนม ไม่น้อยกว่า 4 ตารางเมตรต่อตัว

3.2 โรงเรือน ควรมีโครงสร้างแข็งแรง สร้างด้วยวัสดุถาวร ง่ายต่อการทำความสะอาด และบำรุงรักษา และไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวสัตว์และบุคลากรที่ทำงานในฟาร์ม สามารถป้องกันความรอนจากแสงแดดและฝนได้

3.3 พื้นโรงรีดนม ต้องทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน มีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการสะสมของเสียขึ้นภายในโรงเรือน และยกระดับสูงขึ้นกว่าระดับพื้นดิน เช่นเดียวกับพื้นโรงเรือนเลี้ยงโคนม จัดสร้างระบบการกำจัดของเสียที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันการหมักหมมของของเสียที่อาจเป็นแหล่งเพาะโรคได้

3.4 หลังคาโรงเรือนควรยกสูงโปร่ง ชายคาควรสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร เพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้ดีไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุบังทางลม

3.5 ออกแบบและสร้างรางอาหารและน้ำ ให้สะดวกในการทำความสะอาด และมีพวยเพียงกับจำนวนของโคที่เลี้ยงในแต่ละโรงเรือน

3.6 บริเวณที่ติดกับรางอาหารสำหรับให้โคเย็นกินอาหาร ควรเป็นพื้นคอนกรีต มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร เพื่อให้สะดวกต่อการทำความสะอาด

3.7 ควรมีแสงส่องสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน ถ้าแสงธรรมชาติไม่เพียงพอ ควรใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าช่วย เพื่อให้สามารถดูแลและตรวจสอบสุขภาพโคตลอดเวลา และควรมีไฟฟ้าฉุกเฉินใช้กรณีไฟฟ้าขัดข้อง

3.8 มีเครื่องมือและอุปกรณ์เพียงพอต่อการใช้ในการปฏิบัติงานในฟาร์ม อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวโคนม

3.9 มีสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์เป็นส่วน สะดวกในการปฏิบัติงาน สะอาด และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำนม

อาหารสำหรับโคนม

1. อาหารโคนม ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์
2. เมื่อซื้ออาหารโคนม ต้องซื้อจากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์
3. ในกรณีผสมอาหารโคนมเอง วัตถุดิบที่ใช่หรือสิ่งที่เติมในอาหารต้องมีคุณภาพ ไม่ใช่สารต้องห้ามตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์และห้ามใช้ยาสัตว์ทุกชนิดผสมอาหาร
4. ภาชนะบรรจุอาหารโคนมควรสะอาด สภาพสมบูรณ์ไม่เคยใช้บรรจุวัตถุดิบพิษ ปุ๋ย หรือวัตถุอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อโคนม สะอาด แข็ง กั้นความชื้นได้ ไม่มีสารที่จะปนเปื้อนกับอาหารโคนม และถ้าถูกเคลือบด้วยสารอื่น สารดังกล่าวต้องไม่เป็นอันตรายต่อโคนมและมีฉลากที่ถูกต้อง
5. รถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งอาหารโคนม ส่วนที่ใช่บรรทุกต้องทำให้แห้งและสะอาด ไม่มีการตกค้างของสิ่งหนึ่งสิ่งใดในสวนที่บรรทุก
6. มีการตรวจสอบทางกายภาพในเบื้องต้น เช่น ภาชนะบรรจุไม่ฉีกขาด มีฉลากถูกต้อง และไม่ยอมรับอาหารโคนมที่ปนเปื้อนเชื้อราและมีการกำจัดอาหารโคนมที่ปนเปื้อนอย่างเหมาะสม เก็บตัวอย่างอาหารโคนม เพื่อไว้วิเคราะห์กรณีพบปัญหาในระดับฟาร์ม
7. มีการตรวจสอบคุณภาพอาหารโคนม โดยการสุ่มตัวอย่างอาหารโคนมส่งห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพและสารตกค้างโดยกรมปศุสัตว์ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพ อาหารสัตว์และเก็บบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ไว้ให้ตรวจสอบได้
8. ควรมีสถานที่เก็บอาหารโคนมแยกต่างหาก และการเก็บรักษาสามารถรักษาสภาพของอาหารโคนม ไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาด แห้ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆ กรณีที่เป็นอาหารบรรจุถุงควรมีวัสดุรองด้านล่าง เช่น พาเลท รองถุงที่บรรจุอาหารโคนมเพื่อให้อากาศถ่ายเทได้

9. จัดให้มีอาหารหยาบคุณภาพดีเพียงพอกับความต้องการของโคนมและสอดคล้องกับอาหารชน โดยเหมาะสมกับช่วงอายุและสายพันธุ์ตามหลักวิชาการ
10. ภาชนะหรืออุปกรณ์ให้อาหาร ควรสะอาด และมีจำนวนเพียงพอ

น้ำ

1. แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย นอกจากนี้แหล่งน้ำควรห่างจากโรงฆ่าสัตว์หรือโรงงานอุตสาหกรรมด้วย หากเป็นบ่อบาดาลต้องมีฝาปิดมิดชิด
2. โคนมมีน้ำกินอย่างเพียงพอ น้ำใช้อุปโภคและบริโภคในฟาร์มโคนม มีลักษณะใส สะอาด ปราศจากสิ่งแขวนลอย
3. น้ำสำหรับใช้ทำความสะอาดเต้านม และล้างเครื่องมือ อุปกรณ์ ที่สัมผัสกับน้ำนมโดยตรง ต้องสะอาด ไม่มีควมกระด้าง เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำ บาดาลที่ใช้บริโภค ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการ สำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
4. ภาชนะหรืออุปกรณ์ให้น้ำ ควรสะอาด และมีจำนวนเพียงพอ

การจัดการฟาร์ม

1. คู่มือการจัดการฟาร์ม

ผู้ประกอบการต้องมีคู่มือการจัดการฟาร์ม ที่มีรายละเอียดของการจัดการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม การให้อาหาร การป้องกันและควบคุมโรค การดูแลสุขภาพโคนม สุขอนามัยในฟาร์มโคนม ระบบการบันทึกข้อมูล และข้อควรระวังของโคนม เพื่อที่จะสามารถใช้ประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มโคนมซึ่งมีรายละเอียดการปฏิบัติแต่ละระยะ ดังนี้

- 1.1 การจัดการลูกโคแรกคลอด ถึง หย่านม
- 1.2 การจัดการโครุ่น-โคสาว (ตั้งแต่หย่านม-ผสมพันธุ์ได้)
- 1.3 การจัดการโคท้อง
- 1.4 การจัดการโครีดนม
- 1.5 การจัดการแม่โคแห้งนม

2. บุคลากร

2.1 มีบุคลากรพอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนโค ทั้งนี้จำนวนบุคลากรอาจขึ้นกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ชนิดของโรงเรือน ระบบการเลี้ยง อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในฟาร์ม

2.2 บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมควรได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ มีความรู้ ความชำนาญ ในการดูแลโคนมเป็นอย่างดี มีการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรอย่างต่อเนื่อง และให้บันทึกข้อมูลการฝึกอบรมในประวัติบุคลากร

2.3 มีสัตวแพทย์ควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพโคนมและสุขอนามัยภายในฟาร์ม เพื่อให้คำแนะนำหรือดูแลด้านการป้องกันโรค รักษาโรค และการใช้ยา ภายในฟาร์มได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจบการศึกษาทางสัตวแพทย์มีใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์

2.4 บุคลากรภายในฟาร์มโคนมทุกคนต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี และไม่เป็นโรควัณโรค (Tuberculosis)

2.5 บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในฟาร์ม ต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ล้างมือให้สะอาด และเช็ดเท้าแห้งทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ดูแลสุขอนามัยของมือ และเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามถ่มน้ำลาย ไอหรือจาม หรือขบเคี้ยวและรับประทานอาหารในขณะที่ปฏิบัติงาน

3. การทำความสะอาดและบำรุงรักษา

3.1 ทำความสะอาดโรงเรือน อุปกรณ์ ล้างรางอาหารและรางน้ำ อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษอาหารเก่า เชื้อรา หรือมูลโค สะสม

3.2 ควรตัดหญ้า และทำความสะอาดรอบๆรั้วของโรงเลี้ยง เพื่อมิให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคและแมลงต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค

3.3 มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อในโรงรีดนม บริเวณโดยรอบ และอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ และต้องดูแลโรงเรือน อุปกรณ์ ให้ถูกสุขลักษณะ สะดวกและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน เครื่องมือและอุปกรณ์การรีดนมด้วยเครื่องอัตโนมัติ ต้องทำความสะอาดและมีการตรวจสภาพการทำงานทุกวัน ถ้าพบว่าชำรุดหรือหมดอายุการใช้งานต้องดำเนินการแก้ไขทันที

สุขภาพสัตว์

1. การป้องกันและควบคุมโรค

1.1 มีการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปฏิบัติตามดังนี้

(1) มีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าและออกจากฟาร์ม โดยมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หรือมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้าฟาร์ม รวมถึงมีการบันทึกบุคคลและยานพาหนะเข้า-ออกฟาร์ม ที่ตรวจสอบได้

(2) ป้องกันบุคคลภายนอกหรือผู้ไม่ได้รับอนุญาตเข้า เช่น มีรั้วรอบบริเวณพื้นที่เลี้ยงโคนมหรือสัญลักษณ์เตือนไม่ให้บุคคลหรือพาหนะที่ไม่ได้รับอนุญาตเข้าในบริเวณเลี้ยงโคนม

(3) มีการตรวจโรคควมโรคและโรคแท้งติดต่อโดยกรมปศุสัตว์ เป็นประจำอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

(4) มีโปรแกรมการให้วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย โรคเฮโมราจิกเซพติกซีเมีย (Hemorrhagic Septicemia) และมีโปรแกรมกำจัดพยาธิภายในและภายนอกโดยกรมปศุสัตว์ รวมทั้งมีการดูแลการตัดแต่งกีบโคทุกตัวที่มีปัญหา เพื่อให้โคเดินได้สะดวก ไม่เป็นการทรมานสัตว์

(5) ควรป้องกัน ควบคุมสัตว์พาหะนำเชื้อไม่ให้เป็นแหล่งของเชื้อโรคที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและสุขภาพลักษณะ เช่น คุแลบริเวณโดยรอบโรงเรือนไม่ให้มีบริเวณน้ำขัง หรือน้ำเน่า ซึ่งเป็นแหล่งของแมลงต่างๆ ทั้งนี้ควรมีแผนการและวิธีการกำจัดสัตว์พาหะนำเชื้ออย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

(6) มีการจัดการโคนมป่วย ตาย และการทำลายซากอย่างเหมาะสม ควบคุมโรคให้สงบโดยเร็วและไม่ให้แพร่ระบาดจากฟาร์ม กรณีสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มแนะนำให้ทำลายซาก ให้ฝังซากสัตว์ไต่ระดับผิวดิน ไม่น้อยกว่า 50 cm (เซนติเมตร) ใช้ยาฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมราด หรือ โรยไปบนซากสัตว์นั้นจนทั่วถึง แล้วกลบดินปิดปากหลุมและพูนดินกลบหลุมเหนือระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 50 cm

1.2 ระบุแหล่งที่มาของโคนม โคนมที่ซื้อเข้าฟาร์มจะต้องได้รับการกักโรคและตรวจรับรองสุขภาพจากสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์ม ควรตรวจสอบที่มาของโคนมที่จะนำเข้าฝูงเพื่อให้มั่นใจว่าปลอดจากโรคติดต่อต่างๆ และทราบรายละเอียดเกี่ยวกับตัวโค เพื่อประโยชน์ต่อการจัดการการเลี้ยงต่อไป

1.3 ตรวจติดตามสุขภาพโคนมเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของโคนม เช่น มีอาการของโรค ลักษณะตัวสัตว์

1.4 ในกรณีเกิดโรคระบาด ต้องแจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องถิ่น และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์

2. การบำบัดโรค

2.1 สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545 หรือฉบับแก้ไขเพิ่มเติมและตามข้อกำหนดใน มกษ. 9032 มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมการใช้ยาสัตว์

2.2 การบำบัดโรคและการใช้ยาสัตว์รวมถึงวัตถุดิบที่ใช้ในฟาร์มให้อยู่ภายใต้การควบคุมของสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตเป็นสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนม หรือบุคคลที่สัตวแพทย์มอบหมาย การใช้ยาสำหรับสัตว์โดยสัตวแพทย์ต้องให้คำแนะนำและเขียนใบสั่งยาสำหรับโคนมโดย

มอบหมายเป็นลายลักษณ์อักษร และให้บันทึกข้อมูลการใช้ยาสำหรับสัตว์ในระบบการบันทึกข้อมูล สัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มจะต้องคำนึงถึงสารตกค้างในน้ำนม โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ ยาถ่ายพยาธิ และอื่นๆ

สวัสดิภาพสัตว์

1. โคนมที่เลี้ยงในฟาร์มควรมีอิสระในการเคลื่อนไหว อยู่อย่างสบายและปลอดภัย
2. ตรวจสอบสุขภาพอย่างสม่ำเสมอ ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม สำหรับโคนมที่ป่วย บาดเจ็บหรือพิการ ควรมีการดำเนินการอย่างเหมาะสมและรีบด่วนเพื่อไม่ให้เกิดการทรมานสัตว์
3. จัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์ โดยปฏิบัติตามระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยการคุ้มครองและดูแลสวัสดิภาพโคนม ณ สถานที่เลี้ยง พ.ศ. 2544

สิ่งแวดล้อม

1. มีภาชนะใส่ขยะที่มีฝาปิดมิดชิด แล้วทำการเก็บรวบรวมนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งของ เทศบาล สุขาภิบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือรวบรวมและกำจัดขยะในพื้นที่กำจัดขยะ ซึ่งแยกไว้เป็นสัดส่วนแยกออกจากบริเวณที่เลี้ยงโค
2. เก็บกวาดมูลโคนมไม่ให้เกิดการหมักหมมภายในโรงเรือน หรือที่อยู่ของโค เพื่อไม่ให้สะสม เป็นแหล่งของกลิ่นและเชื้อโรคแพร่ออกสู่ภายนอก
3. ในกรณีน้ำเสียที่ต้องการจะปล่อยลงแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมและมีคุณภาพน้ำตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ราชการกำหนด

การผลิตน้ำนมดิบ

1. ผู้รีดนม

1.1 ถ้ามีอาการป่วยหรือสงสัยว่าป่วย หรือเป็นพาหะนำโรคสู่น้ำนม เช่น โรคติดเชื้อ อากาศท้องร่วง อาเจียน เจ็บคอ มีไข้ เป็นแผลติดเชื้อที่ผิวหนัง มีน้ำมูก หนาวสั่น หรือตาแฉะ ห้ามเข้าในบริเวณการปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำนม ในกรณี que แสดงอาการป่วยหรือมีอาการระบาดของโรค ให้ตรวจสอบสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานก่อนรีดนมหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับน้ำนมทุกครั้ง

1.2 ผู้รีดนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ล้างมือ และแขนทั้งสองข้างจนถึงข้อศอกบ่อยๆ และเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนรีดนม ดูแลสุขอนามัยของมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ ห้ามสูบบุหรี่ ห้ามถ่มน้ำลาย ไอหรือจาม หรือขบเคี้ยวและรับประทานอาหาร ในขณะที่ปฏิบัติงาน

2. การเตรียมแม่โคก่อนการรีด

2.1 ก่อนรีดนมควรทำความสะอาดเต้านม หัวนม ซอกขาหลัง สีข้าง และส่วนท้องของโคด้วยน้ำสะอาด และฆ่าเชื้อบริเวณเต้านมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนทำการรีดนมทุกครั้ง

2.2 ก่อนรีดนมทุกครั้ง ให้รีดนมจากเต้า 2 ครั้ง ถึง 3 ครั้ง ใส่ภาชนะตรวจสอบน้ำนมเพื่อดูลักษณะน้ำนม และช่วยลดปริมาณเชื้อโรคที่ปลายหัวนม

2.3 มีการตรวจสอบเต้านมอักเสบเป็นประจำด้วยน้ำยา ซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ก่อนรีดนมทุกครั้ง ทุกตัว ทุกเต้า โคนมที่มีผล ซีเอ็มที เป็นบวก ต้องรีดนมโคตัวนั้นเป็นตัวสุดท้ายและต้องรีดน้ำนมให้หมดเต้า และไม่ควรนำน้ำมนั้นมาใช้บริโภคและจำหน่าย

2.4 ทุกครั้งที่รีดน้ำนมเสร็จ ควรชั่งน้ำหนักและจดบันทึกปริมาณน้ำนมที่รีดได้ของโคนมแต่ละตัวในแต่ละมือและแต่ละวัน

2.5 กรณีใช้ยากับโคนม ต้องพักระยะหยุดยาก่อนรีดน้ำนมเพื่อจำหน่าย และให้ส่งน้ำนมตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง

3. การรีดนม

3.1 รีดนมให้ถูกต้องตามหลักวิธี ทั้งแบบการรีดนมด้วยมือ และแบบการรีดนมด้วยเครื่องรีดนมโดยหลังรีดนมเสร็จต้องจุ่มหัวนมในน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้ง หลีกเลี่ยงการทำให้เนื้อเยื่อของเต้านม และหัวนมเกิดการบาดเจ็บ ในระหว่างการรีดนมควรป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งแวดล้อม จากมูลสัตว์หรือฝุ่นผงต่างๆ เช่น การให้อาหารโคนม การเปลี่ยนวัสดุรองพื้น

3.2 อุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นอับหรือกลิ่นบูด มีผิวเรียบ ไม่มีรอยเชื่อมต่อ ไม่ทำปฏิกิริยากับน้ำนมดิบ

3.3 หลังจากรีดนมเสร็จต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบอย่างทั่วถึงและทำให้แห้งตามความเหมาะสม หากใช้สารทำความสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อภายหลังทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ ให้ล้างอุปกรณ์ถังเก็บน้ำนมด้วยน้ำเพื่อขจัดสารทำความสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อ ยกเว้นกรณีที่ระบุว่าน้ำยาฆ่าเชื่อนั้นไม่ต้องชะล้างด้วยน้ำ กรณีใช้เครื่องรีดนมต้องถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์ออกมาทำความสะอาดอย่างทั่วถึง เช่น วาล์ว (valve) เปิด-ปิดลมในถ้วยรวมนมยางไลเนอร์ เป็นต้น เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของเชื้อจุลินทรีย์

3.4 มีการทำความสะอาดระบบท่อลมและอุปกรณ์รีดนม ไม่ให้เกิดการตกค้างของน้ำนม เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของเชื้อจุลินทรีย์

3.5 หมั่นตรวจสอบอุปกรณ์ของเครื่องรีดนมให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมในการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ โดยมั่นใจว่าจะไม่ทำให้หัวนมและเต้านมบาดเจ็บในระหว่างการรีดนม และเปลี่ยนอะไหล่เมื่อครบอายุการใช้งาน

4. การขนส่งน้ำนมดิบ

4.1 หลังจากรีดนมโคเสร็จ ในกรณีที่ทำน้ำนมให้เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส ที่ฟาร์มไม่ได้ควรรีบเก็บรวบรวมและส่งน้ำนมไปยัง ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ หรือโรงงานแปรรูป ภายในหนึ่งชั่วโมงหรือนำสู่กระบวนการผลิตให้เร็วที่สุด ไม่ควรปล่อยให้ถึงนมที่อุณหภูมิห้องตากแดด ควรวางถังนมไว้ใต้ร่มเงา

4.2 ผู้ส่งน้ำนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะที่ดี สวมเสื้อผ้าที่สะอาด ทำความสะอาดยานพาหนะที่ใช้ขนส่งน้ำนมอย่างสม่ำเสมอ

4.3 หลังจากส่งน้ำนมแล้วต้องรีบล้างถังนมให้สะอาด ฆ่าเชื้อ และคว่ำผึ่งให้แห้ง เก็บถังนมไว้ในที่แห้งสะอาด มีการป้องกัน แมลง หนู และการปนเปื้อนจากฝุ่นละอองได้เป็นอย่างดีเพื่อนำมาใช้ในครั้งต่อไป

5. คุณภาพน้ำนมดิบ

คุณภาพน้ำนมดิบโดยรวมของฟาร์มโคนม ต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในภาคผนวก ข

การบันทึกข้อมูล

มีระบบการบันทึกและเก็บบันทึกข้อมูลที่สำคัญ โดยต้องเก็บรักษาไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ ทั้งนี้ครอบคลุม

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารฟาร์ม เช่น ข้อมูลด้านบุคลากร การฝึกอบรม ข้อมูลด้านสุขภาพ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับตัวโคนม (ข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมให้เก็บไว้ตลอดอายุโคนม) อาหารและน้ำสำหรับโคนม การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ การให้ผลผลิตและผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบ (ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบที่ได้จากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบหรือกรมปศุสัตว์)

จากการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมข้างต้นพอสรุปได้ว่า การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสัตว์ เกษตรกร และบุคลากรในฟาร์มโคนม ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติ เพื่อให้สามารถจัดการและปฏิบัติการในฟาร์มโคนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย ทำให้โคนมมีสุขภาพ สุขอนามัย และสุขลักษณะที่ดี ให้ผลผลิตน้ำนมดิบเต็มศักยภาพ ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ที่มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เพื่อให้โคนมมีสุขภาพที่ดี ผลิตน้ำนมดิบที่มีคุณภาพ ความปลอดภัยต่อผู้บริโภค

ทฤษฎีการยอมรับ

Mosher (1978 อ้างใน บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2536) กล่าวว่า การยอมรับปฏิบัตินั้น เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล เขาจะยอมรับปฏิบัติหรือไม่นั้นเป็นการตัดสินใจด้วยตัวเอง ปัญหาจึงมีอยู่ว่าทำอะไรที่จะช่วยให้เขายอมรับและนำไปปฏิบัติตามดังที่มุ่งหวัง หากพิจารณาอย่างถ่องแท้จะเห็นได้ว่าการจูงใจให้เขายอมรับปฏิบัติตามนั้น มิได้ขึ้นอยู่กับเทคนิคหรือศิลปะในการจูงใจของผู้แนะนำแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับตัวแนวความคิดหรือวิธีการใหม่ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ ดังนี้

1. ความเหมาะสมของแนวความคิดต่อภาวะทางเกษตรในท้องถิ่น (Agricultural Conditions) เช่น ความเหมาะสมต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์แต่ละชนิด แม้ว่าโดยหลักการแล้วจะมีการทดลองก่อนนำเผยแพร่ความคิดใดๆก็ตาม แต่เกษตรกรยังคงไม่กล้ายอมรับ จนกว่าจะให้เห็นหรือปฏิบัติด้วยตนเองเสียก่อน

2. ผลประโยชน์หรือผลกำไร (profitability) ที่คาดว่าจะได้รับ เมื่อยอมรับแนวคิดใหม่ไปปฏิบัติตาม เกษตรกรมักพิจารณาว่าวิธีการที่แนะนำไปนั้น ต้องลงทุนมากน้อยเพียงใดและผลตอบแทนจะคุ้มทุนหรือไม่

3. ลักษณะและข้อจำกัดของปัจจัยการผลิต หรือการดำเนินงานตามแนวความคิดใหม่ (Inputs required) เช่น เมล็ดพันธุ์พืช ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืช เครื่องมือ เกษตรกรมักมีการพิจารณาในแง่ต่างๆ คือ

3.1 หาซื้อได้ง่ายในท้องถิ่นเมื่อต้องการและราคาเหมาะสม

3.2 เป็นของดีมีคุณภาพและเชื่อถือได้

3.3 มีขนาดและปริมาณที่เหมาะสมในการนำไปใช้

4. แนวความคิดใหม่ขัดกับวัฒนธรรมและค่านิยมในสังคม (Cultural factors) หรือไม่ บางครั้งบางคราวแนวความคิดใหม่ไม่เหมาะสมจึงไม่เป็นที่ยอมรับของบุคคลเป้าหมาย เพราะไปขัดกับวัฒนธรรมหรือค่านิยมในท้องถิ่น เช่น การส่งเสริมการเลี้ยงสุกรซึ่งประชาชนเป็น ไทยมุสลิม

Rogers (1983 อ้างใน บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2536: 212-215) กล่าวถึงกระบวนการ การยอมรับไปปฏิบัติว่ามีอยู่ 5 ขั้นตอน คือ

4.1 ขั้นรู้ (Awareness Stage) ขั้นนี้เป็นขั้นแรกที่บุคคลเริ่มเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องใหม่หรือความคิดใหม่ แต่ขาดรายละเอียด คือ รู้ว่าเรื่องนี้เกิดขึ้นแล้วหรือทำได้แล้ว แต่เป็นเรื่องใหม่สำหรับตน เพราะไม่เคยได้ยินหรือเคยเห็นมาก่อน การรับรู้อาจเกิดขึ้นโดยบังเอิญด้วยการพบเห็นด้วยตนเองหรือโดยการเผยแพร่ของเจ้าหน้าที่ของรัฐหรือเอกชน ขั้นนี้นับว่าเป็นขั้นสำคัญ เพราะเป็นขั้นแรกที่บุคคล

เริ่มสัมผัสหรือรับรู้เกี่ยวกับแนวความคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ๆ ต้องมีการจัดหรือการกระตุ้นให้เกิดความสนใจ อันจะนำไปสู่ขั้นสุดท้าย คือ การยอมรับหรือปฏิเสธ

4.2 ขั้นสนใจ (Interest Stage) ถ้าในขั้นแรกบุคคลเพียงแต่รับรู้ในแนวความคิดใหม่ แต่ไม่สนใจหรือไม่ถูกกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ขั้นที่ 2 นี้และขั้นต่อไปก็จะถูกทอดทิ้งไป คือ ไม่เกิดขึ้น ขั้นสู่ความสนใจนี้บุคคลมีความสนใจในแนวความคิดใหม่ จึงพยายามไต่หาความรู้ในรายละเอียดในขั้นแรกหรือขั้นเริ่มรู้นั้น บุคคลจะได้ฟัง หรืออ่านเอกสารเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ หากเขาไม่สนใจก็รู้สึกเฉยๆ แต่ถ้าเขาเกิดความสนใจเขาก็พยายามติดต่อผู้รู้ในรายละเอียดและปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิดนั้นๆ จุดสำคัญของขั้นนี้ คือ เขาจะไปหาความรู้เพิ่มเติมจากใครหรือแหล่งความรู้ใด จะได้รายละเอียดหรือคำอธิบายชัดเจนหรือไม่ เป็นเรื่องที่ควรพิจารณา หากเขาได้รายละเอียดมาไม่ดีก็จะ นำไปสู่ความล้มเหลวในขั้นที่ 3

4.3 ขั้นไตร่ตรองหรือขั้นประเมิน (Evaluation Stage) ในขั้นนี้บุคคลศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแนวความคิดใหม่ แล้วเปรียบเทียบดูกับงานที่ทำอยู่ในปัจจุบัน ว่าถ้ารับเอาแนวความคิดใหม่มาปฏิบัติจะเกิดผลดีหรือไม่อย่างไรบ้าง ในขณะนี้และในอนาคตควรหรือไม่ที่จะทดลองดูก่อน ถ้าเขาซึ่งใจไตร่ตรองดูแล้วรู้สึกว่าจะมีมากกว่าผลเสีย เขาก็จะต้องตัดสินใจทดลองดู เพื่อให้เกิดความแน่ใจก่อนที่จะรับไปปฏิบัติจริงๆ ในขั้นนี้เขาต้องการคำปรึกษาหารือจากผู้รู้หรือเพื่อนบ้านที่คุ้นเคยหรือมีประสบการณ์ เพื่อให้ความแน่ใจว่าเขาคิดถูกต้องและตัดสินใจถูกแล้วที่ควรทดลองดูเพื่อให้รู้แน่เห็นจริง

4.4 ขั้นลองทำ (Trial Stage) ขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลทดลองทำตามแนวความคิดใหม่ โดยทำการทดลองแต่เพียงเล็กน้อย เพื่อดูว่าจะเข้ากันหรือไม่กับสภาพการณ์ในปัจจุบันของตน และผลจะออกมาตามที่คาดคิดไว้หรือไม่ ปรากฏว่าคนส่วนมากมักไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่ นอกจากจะทำการทดลองดูก่อนจนเป็นที่แน่ใจ ฉะนั้นจึงเห็นได้ว่าขั้นนี้จึงเป็นขั้นสำคัญที่จะนำไปสู่ขั้นสุดท้ายหรือการยอมรับไปปฏิบัติ

4.5 ขั้นยอมรับหรือนำไปใช้ (Adoption Stage) ขั้นนำไปปฏิบัติหรือขั้นยอมรับ เป็นขั้นที่บุคคลตัดสินใจรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติ หลังจากที่ได้ทดลองปฏิบัติดูและทราบผลเป็นที่พอใจแล้ว จุดสำคัญของขั้นนี้เป็นการพิจารณาผลการทดลองในขั้นที่ 4 และตัดสินใจแน่วแน่ที่จะปฏิบัติต่อไปเต็มรูปแบบตามแนวความคิดใหม่

Mosher (1978 อ้างใน บุญธรรม จิตต์อนันต์, 2536) กล่าวว่า ประเภทของเกษตรกร เมื่อพิจารณาในแง่การยอมรับแนวคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ไปปฏิบัติตาม สามารถจัดแบ่งบุคคลเป้าหมายคือ เกษตรกรออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. พวกรับเร็วทันสมัย (Innovators) หรือบางที่เรียกว่า พวกหัวก้าวหน้าเพราะว่าเป็นพวกแรกในท้องถิ่นที่ยอมรับแนวความคิดใหม่ไปปฏิบัติในทันที ยอมเสี่ยงกับความเสียหายที่อาจบังเกิดขึ้น ชอบทำการทดลองเพื่อให้เกิดผลกับคนหมู่มาก

2. พวกไม่รีรอ (Early Adopters) พวกนี้ยอมรับปฏิบัติตามพวกทันสมัยไปอย่างรวดเร็ว ไม่รีรอให้ชักช้าเสียเวลา

3. พวกขอให้แน่ใจ (Early Majority) พวกนี้จะเฝ้าดูผลจาก 2 พวกแรกที่กล่าวมาก่อน ต้องใช้เวลาพอสมควร แต่พอแน่ใจแล้วก็ยอมรับไปปฏิบัติโดยไม่ชักช้า

4. พวกไปทีหลัง (Late Majority) เป็นพวกอนุรักษ์นิยม มีความระมัดระวังมากจะไม่ยอมรับแนวความคิดใหม่ จนกว่าคนส่วนใหญ่ในท้องถิ่นจะยอมรับปฏิบัติไปก่อนแล้ว

5. พวกรั้งท้าย (Late Adopters Laggards) เป็นพวกสุดท้ายในท้องถิ่นที่ยอมรับแนวความคิดใหม่ หลังจากที่มีผู้อื่นยอมรับปฏิบัติไปหมดแล้ว

จากทฤษฎีการยอมรับปฏิบัติของเกษตรกรข้างต้นพอสรุปได้ว่า การยอมรับปฏิบัตินั้น เป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล เขาจะยอมรับปฏิบัติหรือไม่นั้นเป็นการตัดสินใจด้วยตัวเขาเอง ปัญหาจึงมีอยู่ว่าทำอะไรที่จะจูงใจให้เขายอมรับและนำไปปฏิบัติตามดังที่มุ่งหวัง เช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ มีการยอมรับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เพื่อให้ได้โคนมที่มีสุขภาพดี ผลิตน้ำนมโคที่ปลอดภัย และเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคหรือการนำไปแปรรูป พร้อมทั้งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) กล่าวถึง การปฏิบัติ หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก เกี่ยวข้องกับความต้องการและความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้ เมื่อบุคคลได้รับความรู้ ซึ่งอาจจะรับมาจากการฟัง การอ่านหรือการมองเห็น จะทำให้บุคคลพยายามที่จะทำความเข้าใจ กับความรู้นั้นๆ จากนั้นบุคคลจะนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ออกเป็นส่วนๆ เพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนของสถานการณ์นั้น สามารถมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัดระหว่างส่วนประกอบแล้วนำส่วนประกอบเหล่านั้นมารวมกันเข้าเป็นส่วนที่มีโครงสร้างแน่ชัด โดยนำเอาความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับและสร้างเป็นแบบแผนในการปฏิบัติ

ธรรมรส โชติกุญชร (2551) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติ เป็นกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรม เกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวพันกับความต้องการ ความรู้สึกนึกคิด เป็นผลการจากตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเป็นปฏิกริยาการกระทำ หรือพฤติกรรม

ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้ เช่นเดียวกับ อเนก สิทธิเสรีชน (2518:26) กล่าวไว้ว่า การปฏิบัติเป็นการกระทำหรือปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่อาจสังเกตได้ชัดเจนหรืออาจรับรู้ได้โดยเครื่องมือวัด

มัลลิกา มัติโก (2534) ระบุว่า การปฏิบัติ เป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออก และสังเกตได้จากสถานการณ์หนึ่ง หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือ เป็นพฤติกรรมที่บุคคลไม่ได้ปฏิบัติในทันที แต่คาดคะเนว่าจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป

ยุพเรศ พญาพรหม (2539) ได้ให้ความหมายของการปฏิบัติ ว่าเป็นความสามารถในด้านการปฏิบัติตนอย่างมีประสิทธิภาพ ที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายแบ่งเป็น 5 ชั้น ดังนี้

1. การเลียนแบบ (Imitation) เป็นการเลือกตัวแบบหรือตัวอย่างที่สนใจ
2. การทำตามแบบ (Manipulation) เป็นการลงมือกระทำตามแบบที่สนใจ
3. การมีความถูกต้อง (Precision) เป็นการตัดสินใจเลือกทำตามแบบที่เห็นว่าถูกต้อง
4. การกระทำอย่างต่อเนื่อง (Articulation) เป็นการกระทำที่เห็นว่าถูกต้องนั้นอย่างเป็นเรื่องเป็นราวต่อเนื่อง
5. การกระทำโดยธรรมชาติ (Naturalization) เป็นการกระทำจนเกิดทักษะสามารถปฏิบัติโดยอัตโนมัติเป็นธรรมชาติ

จากแนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติข้างต้นพอสรุปได้ว่า การปฏิบัติ เป็นกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรม เกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวพันกับความต้องการ ความรู้สึกนึกคิด เป็นผลการจากตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นปฏิกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็น เช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้

อรวรรณ ปิลันชนโอวาท (2542) ได้กล่าวเกี่ยวกับความรู้ว่า ความรู้ หมายถึงการได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง รูปแบบ วิธีการ กฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากสื่อต่างๆ ประกอบกัน ความรู้จึงเป็นความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริง (Facts) หรือความคิด (Idea) ความหยั่งรู้หยั่งเห็น (Insight) หรือ สามารถเชื่อมโยงความคิดเข้ากับเหตุการณ์ ความรู้ทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงความสามารถในการจำและระลึกถึงเหตุการณ์และประสบการณ์ที่เคยพบมาแล้ว แบ่งได้ดังนี้

1. ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีและการดำเนินการที่เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
3. ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวความคิดและโครงสร้าง

กิติมา ปรีดีติลล (2520) ได้กล่าวถึงแหล่งที่มาของความรู้ว่ามาจาก 5 แหล่ง ด้วยกัน คือ

1. Revealed Knowledge เป็นความรู้ที่พระเจ้าเป็นผู้ให้และเป็นความรู้ที่มตะ เชื่อว่าความรู้ประเภทนี้จะทำให้คนเป็นนักปราชญ์ได้ ได้แก่ ความรู้ที่ได้จากคำสอนของศาสนาต่างๆ ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่าเป็นจริงเพราะเกิดจากความเชื่อ ใครจะคัดแปลงแก้ไขไม่ได้
2. Authoritative Knowledge เป็นความรู้ที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่อง
3. หนังสือ พจนานุกรม หรือการวิจัย เป็นต้น เป็นความรู้ที่เกิดจากการหยั่งรู้ขึ้นมาโดยฉับพลัน เป็นความรู้ที่ได้มาด้วยตนเอง ทั้งที่ไม่รู้ได้มาอย่างไร รู้แต่ว่าได้ค้นพบสิ่งที่เรากำลังค้นหาอยู่
4. Rational Knowledge เป็นความรู้ที่เกิดจากการคิดหาเหตุผล ซึ่งแสดงความเป็นจริงอยู่ในตนเอง ปัจจัยที่ทำการคิดหาเหตุผลไม่ถูกต้อง คือ ความลำเอียง ความสนใจและความชอบ
5. Empirical Knowledge เป็นความรู้ที่ได้จากประสาทสัมผัส การเห็น การได้ยิน การจับต้อง และการสังเกตระดับความรู้

จากทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ข้างต้นพอสรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง การได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง รูปแบบ วิธีการ กฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากสื่อต่างๆประกอบกัน ความรู้จึงเป็นความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริง (Facts) หรือความคิด (Idea) ความหยั่งรู้หยั่งเห็น (Insight) หรือ สามารถเชื่อมโยงความคิดเข้ากับเหตุการณ์ ดังนั้นจึงต้องมีการวัดความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ว่ามีความรู้มากน้อยเพียงใด เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย เรื่องความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ทฤษฎีการเรียนรู้

การเรียนรู้ (Learning) คือ กระบวนการของประสบการณ์ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างค่อนข้างถาวร ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้ไม่ได้มาจากภาวะชั่วคราว วุฒิภาวะ หรือสัญชาตญาณ

การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร โดยเป็นผลจากการฝึกฝนเมื่อได้รับการเสริมแรง มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติที่เรียกว่า ปฏิกริยาสะท้อน (Kimble and Garmezy) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ (Hilgard and

Bower) การเรียนรู้เป็นการแสดงให้เห็นถึงพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลง อันเป็นผลเนื่องมาจากประสบการณ์ที่แต่ละคนได้ประสบมา (Cronbach) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลได้พยายามปรับพฤติกรรมของตน เพื่อเข้ากับสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ต่างๆ จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายตามที่แต่ละบุคคลได้ตั้งไว้

ทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom (Bloom's Taxonomy)

ได้แบ่งการเรียนรู้เป็น 6 ระดับ

1. ความรู้ที่เกิดจากความจำ (knowledge) ซึ่งเป็นระดับล่างสุด
2. ความเข้าใจ (Comprehend)
3. การประยุกต์ (Application)
4. การวิเคราะห์ (Analysis) สามารถแก้ปัญหา ตรวจสอบได้
5. การสังเคราะห์ (Synthesis) สามารถนำส่วนต่างๆ มาประกอบเป็นรูปแบบใหม่ได้ให้

แตกต่างจากรูปเดิม เน้นโครงสร้างใหม่

6. การประเมินค่า (Evaluation) วัดได้ และตัดสินใจว่าอะไรถูกหรือผิด ประกอบการตัดสินใจบนพื้นฐานของเหตุผลและเกณฑ์ที่แน่ชัด

ทฤษฎีการเรียนรู้ของเมเยอร์ (Mayor)

ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน การวิเคราะห์ความจำเป็นเป็นสิ่งสำคัญ และตามด้วยจุดประสงค์ของการเรียน โดยแบ่งออกเป็นย่อยๆ 3 ส่วนด้วยกัน

1. พฤติกรรม ควรชี้ชัดและสังเกตได้
2. เงื่อนไข พฤติกรรมสำเร็จได้ควรมีเงื่อนไขในการช่วยเหลือ
3. มาตรฐาน พฤติกรรมที่ได้นั้นสามารถอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด

ทฤษฎีการเรียนรู้ของบรูเนอร์ (Bruner)

1. ความรู้ถูกสร้างหรือหล่อหลอมโดยประสบการณ์
2. ผู้เรียนมีบทบาทรับผิดชอบในการเรียน
3. ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความหมายขึ้นมาจากแง่มุมต่างๆ
4. ผู้เรียนอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นจริง
5. ผู้เรียนเลือกเนื้อหาและกิจกรรมเอง
6. เนื้อหาควรถูกสร้างในภาพรวม

ทฤษฎีการเรียนรู้ 8 ขั้น ของกาเย่ (Gagne)

1. การจูงใจ (Motivation Phase) การคาดหวังของผู้เรียนเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้
2. การรับรู้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Apprehending Phase) ผู้เรียนจะรับรู้สิ่งที่สอดคล้องกับความตั้งใจ
3. การปรุงแต่งสิ่งที่รับรู้ไว้เป็นความจำ (Acquisition Phase) เพื่อให้เกิดความจำระยะสั้นและระยะยาว
4. ความสามารถในการจำ (Retention Phase)
5. ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว (Recall Phase)
6. การนำไปประยุกต์ใช้กับสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้ว (Generalization Phase)
7. การแสดงออกพฤติกรรมที่เรียนรู้ (Performance Phase)
8. การแสดงผลการเรียนรู้กลับไปยังผู้เรียน (Feedback Phase) ผู้เรียนได้รับทราบผลเร็วจะทำให้มีผลดีและประสิทธิภาพสูง

องค์ประกอบที่สำคัญที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้ จากแนวคิดนักการศึกษา กาเย่ (Gagne)

1. ผู้เรียน (Learner) มีระบบสัมผัสและ ระบบประสาทในการรับรู้
2. สิ่งเร้า (Stimulus) คือ สถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
3. การตอบสนอง (Response) คือ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้การสอนด้วยสื่อตามแนวคิดของกาเย่ (Gagne)
4. เร้าความสนใจ มีโปรแกรมที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น ใช้ การ์ตูน หรือ กราฟิกที่ดึงดูดสายตา
5. ความอยากรู้อยากเห็นจะเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน การตั้งคำถามก็เป็นอีกสิ่งหนึ่ง
6. บอกวัตถุประสงค์ ผู้เรียนควรทราบถึงวัตถุประสงค์ ให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียนเพื่อให้ทราบว่าบทเรียนเกี่ยวกับอะไร
7. กระตุ้นความจำผู้เรียน สร้างความสัมพันธ์ในการโยงข้อมูลกับความรู้ที่มีอยู่ก่อน เพราะสิ่งนี้สามารถทำให้เกิดความทรงจำในระยะยาวได้เมื่อได้โยงถึงประสบการณ์ผู้เรียน โดยการตั้งคำถามเกี่ยวกับแนวคิด หรือเนื้อหานั้นๆ
8. เสนอเนื้อหา ขั้นตอนนี้จะเป็นการอธิบายเนื้อหาให้กับผู้เรียน โดยใช้สื่อชนิดต่างๆ ในรูปกราฟิก หรือ เสียง วิดีโอ
9. การยกตัวอย่าง การยกตัวอย่างสามารถทำได้โดยยกกรณีศึกษา การเปรียบเทียบ เพื่อให้เข้าใจได้ซาบซึ้ง

10. การฝึกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดทักษะหรือพฤติกรรม เป็นการวัดความเข้าใจว่าผู้เรียนได้เรียนถูกต้อง เพื่อให้เกิดการอธิบายซ้ำเมื่อรับสิ่งที่ผิด
11. การให้คำแนะนำเพิ่มเติม เช่น การทำแบบฝึกหัด โดยมีคำแนะนำ
12. การสอบ เพื่อวัดระดับความเข้าใจ
13. การนำไปใช้กับงานที่ทำในการทำสื่อควรมี เนื้อหาเพิ่มเติมหรือหัวข้อต่างๆ ที่ควรจะรู้เพิ่มเติม

กระบวนการเรียนรู้

การพัฒนาวิธีคิดไปสู่กระบวนการเรียนรู้ในเชิงสังเคราะห์ และยกระดับไปสู่ชุด ความรู้ ที่จะช่วยให้บุคคล และองค์กรให้เห็นภาพรวมของการเรียนรู้และค้นหาวิธีการใหม่กว่าอยู่ เสมอ ผลลัพธ์ของการใช้ความรู้ ประสบการณ์ และวิธีคิดดีๆ ก็คือ การสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ (Innovation) กล่าวคือ เป็นการเปลี่ยนแปลงจากความไม่รู้สู่การรู้อย่างเข้าใจ จากสภาพมีปัญหาลงไปสู่ สภาวะไร้ปัญหาหรือจากทุกข์ไปสู่สุข (พระมหาสุทิตย์ อาภาโร (อบอุณ), 2548)

สีลาภรณ์ นาครทรรพ (2543) ได้กำหนดลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. เป็นกระบวนการกลุ่ม (group process) โดยคนในชุมชนแต่ละคนได้มีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น วิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน
2. เป็นการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง (active learning) เป็นการแสวงหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาในชุมชน การเรียนรู้จึงมีการเกิดขึ้นเป็นพลวัต เกิดจากการร่วมกัน แลกเปลี่ยนการเรียนรู้ ความคิดเห็น วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหาล้วนนำไป ปฏิบัติจริงแล้วนำเสนอเพื่อทบทวนหาวิธีการที่เหมาะสมหรือดีที่สุดเพื่อแก้ไขปัญหาต่อไป
3. เป็นการเรียนรู้ปัญหาในชีวิตจริง (problem oriented) เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจริง เมื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาร่วมกันในชุมชนเมื่อทำแล้วจะทำให้เพิ่มความมั่นใจในศักยภาพของคน ในชุมชนเพราะคนในชุมชนจะเป็นผู้รู้ปัญหาเป็นอย่างดี และมีประสบการณ์จากปัญหาในชีวิตจริง เป็นการเรียนรู้ที่ใกล้ชิดอยู่แล้ว จึงเรียนรู้ได้ง่ายและมีประสิทธิภาพ
4. เป็นการเรียนรู้และทำงานร่วมกันในลักษณะเป็นเครือข่าย โดยมีลักษณะความสัมพันธ์ของคนเป็นแนวราบมากกว่าเป็นแนวตั้ง เชื่องโยงกันเป็นเครือข่ายระหว่างองค์กรหรือ ชุมชนต่อชุมชนที่มีการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ และติดต่อสื่อสารถึงกันเป็นระยะ

จะเห็นว่ากระบวนการเรียนรู้ เป็นการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนหรือการใช้วิธีการต่างๆ ที่ช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้และเกิดผลของการรู้ คือ เกิดความรู้ ความเข้าใจในสาระต่างๆ รวมถึงการพัฒนาวิธีคิดไปสู่กระบวนการเรียนรู้ในเชิงสังเคราะห์ และยกระดับไปสู่ชุด ความรู้ ที่จะช่วยให้บุคคลและองค์กรให้เห็นภาพรวมของการเรียนรู้และค้นหาวิธีการใหม่กว่าอยู่เสมอ

สาเหตุและระดับของการเรียนรู้ได้

การเรียนรู้ของมนุษย์เกิดจากสาเหตุที่สำคัญสรุปได้ 6 ประการ (สนทนา พลศรี, 2550) ได้แก่

1. คุณภาพของสมองของมนุษย์ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำ และความริเริ่ม สร้างสรรค์ มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ และมีความสามารถเรียนรู้ตั้งแต่เกิด จึงทำให้มนุษย์เกิดการ เรียนรู้ได้ง่าย และตลอดเวลา

2. คุณภาพของอวัยวะในการเรียนรู้ อวัยวะที่สำคัญได้แก่ ระบบประสาทสัมผัส และอวัยวะสัมผัสที่รับความรู้สึก และแปลความหมายจากสมอง คือ หู ตา จมูก ลิ้น ร่ากาย และจิตใจ ทำให้มนุษย์มีกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเกิดการเรียนรู้ได้ง่าย

3. แรงจูงใจของมนุษย์มีความต้องการทางกายและจิตใจที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ เพื่อ พัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ ตนเองและสังคมให้ดีขึ้น เมื่อมีสมอง และอวัยวะในการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ด้วยแล้วจึงทำให้เกิดการผลักดันให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ได้ง่าย

4. ปรัชญาการณทางธรรมชาติเป็นสาเหตุหนึ่งที่มีมนุษย์เกิดการเรียนรู้หรือ ปรัชญาการณธรรมชาติเป็นผู้สอนหรือผู้ให้ความรู้

5. สิ่งแวดล้อมทางสังคม มนุษย์มีลักษณะเป็นสัตว์สังคมที่มีความสัมพันธ์กับผู้อื่น อยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดการเรียนรู้จากบุคคล กลุ่มคน สื่อสารมวลชนและการสื่อสารประเภทอื่นๆ ตลอดจนปรากฏการณ์ต่างๆ ทั้งปรากฏการณ์ทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและการปกครอง

6. การจัดการเรียนการสอน เป็นการเรียนรู้ที่จัดขึ้นโดยบุคคล และองค์กรที่ รับผิดชอบ เพื่อให้สมาชิกของสังคมได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยมีรูปแบบวิธีการ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร เนื้อหาสาระ การวัดผลและประเมินผลที่แน่นอนซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญ ของมนุษย์ในปัจจุบัน

ขั้นตอนการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นเป็นกระบวนการจากการสั่งสมและประมวลพัฒนาข้อมูลหรือชุดประสบการณ์ขึ้นเป็นการเรียนรู้ ในการสร้างสรรค์ใหม่ โดยมีขั้นตอนการเรียนรู้ไว้ 3 ขั้นตอน (อรศรีงามวิทยาพงศ์, 2549) คือ

1. การรับรู้ (reception) เป็นขั้นตอนพื้นฐาน ที่บุคคลรับเอาข้อมูลข่าวสาร และ องค์กร ความรู้ต่างๆ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายซึ่งตนเองพบผ่านประสาทสัมผัสเข้ามาสั่งสมไว้ เป็นประสบการณ์ของตนเอง

2. การเข้าใจ (comprehension) เป็นการที่บุคคลสามารถมองเห็นความหมายและความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันของข้อมูลหรือความรู้ต่างๆ ที่ตนเองรับรู้หรือมีประสบการณ์มาในระดับที่สามารถอธิบายเชิงเห็นผลได้

3. การปรับเปลี่ยน (trans formant) เป็นระดับของการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคล ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงวิถีคิด (conceptualization) การเปลี่ยนแปลงระบบคุณค่า (Values) และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (behavior) ในสิ่งที่รับรู้และมีความเข้าใจแล้วเป็นอย่างดี

สนธยา พลศรี (2550: 110) ได้สรุปขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ได้ 6 ขั้นตอน ได้แก่
 ขั้นที่ 1 การจูงใจด้วยสิ่งเร้า (stimulus) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นเร้าใจให้รับการสัมผัส (sensation) ทำให้เกิดความสนใจและต้องการที่จะเรียนรู้

ขั้นที่ 2 การกำหนดจุดหมาย เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนกำหนดได้ว่า ผลของการเรียนรู้ในขั้นสุดท้ายของตนคืออะไร มีขอบเขตเพียงใด ซึ่งจะมีผลอย่างสำคัญต่อเนื้อหาสาระที่จะเรียนรู้ และระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 การรับรู้เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนแปลความหมายและการรับรู้ในสิ่งที่เรียน ผ่านประสาทสัมผัสด้วยการพยายามทำความเข้าใจ การให้กระบวนการความคิด การจัดระบบความคิดการวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การรับรู้จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์ในเรื่องที่จะเรียนรู้มาแล้ว มีความสามารถทางสมอง และมีสถานการณ์ต่างๆ ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้

ขั้นที่ 4 การทดลองนำไปใช้ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ทดลองหรือการกระทำซ้ำๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของสิ่งที่รับรู้ในขั้นตอนที่ 3 ว่าสามารถนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม หรือไม่

ขั้นที่ 5 การเกิดความคิดรวบยอด (conception) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำผลจากการทดลองในขั้นตอนที่ 4 มาประเมินเปรียบเทียบ สิ่งใดที่แก้ปัญหาได้ดีที่สุด ทำให้บรรลุจุดมุ่งหมายได้มากที่สุดก็จะยอมรับมาใช้ สิ่งที่ยังไม่เหมาะสมก็นำไปปรับปรุงแก้ไข สิ่งใดที่เห็นว่าไม่เหมาะสมก็จะล้มเลิกไปนำใช้อีก

ขั้นที่ 6 การเรียนรู้ เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่ผู้เรียนสรุปว่าเป็นสิ่งที่เรียนรู้นั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม และนำไปใช้จริงในชีวิต ซึ่งเป็นการบรรลุจุดมุ่งหมาย และประสบความสำเร็จในการเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการทำงานของสมองในการรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ และเป็นกระบวนการที่บุคคลพยายามสร้างความหมายของสิ่งเร้าหรือประสบการณ์ที่ตนได้รับเพื่อให้เกิดความเข้าใจในประสบการณ์นั้น ซึ่งจะช่วยให้บุคคลนั้นนำความรู้ไปใช้ได้ การเรียนรู้จึงมีลักษณะดังต่อไปนี้ (ทศนา เขมมณี, 2544)

1. กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสติปัญญา หรือกระบวนการทางสมอง ซึ่งบุคคลใช้ในการสร้างความเข้าใจหรือการสร้าง ความหมายของสิ่งต่างๆ ให้กับตนเอง
2. การเรียนรู้เป็นงานเฉพาะตนหรือเป็นประสบการณ์ส่วนตัว ที่ไม่มีผู้ใดเรียนรู้หรือทำแทนกันได้
3. การเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม เนื่องจากบุคคลอยู่ในสังคมซึ่งเป็น สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมจึงสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ และขยาย ขอบเขตของความรู้อย่าง

4. กระบวนการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ทั้งจากการคิด และการกระทำการปฏิบัติ การแก้ปัญหาการศึกษาวิจัยต่างๆ

5. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ตื่นตัว สนุก และทำให้ผู้เรียนรู้รู้สึกผูกพัน และเกิดความใฝ่รู้

6. การเรียนรู้อาศัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สามารถเอื้ออำนวยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ที่ดีได้

7. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ทุกสถานที่ ทุกเวลา ทั้งในโรงเรียน ครอบครัว และชุมชน

8. การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลง กล่าวคือ การเรียนรู้จะส่งผลต่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตนเองทั้งทางด้านเจตคติ ความรู้สึก ความคิดและการกระทำ เพื่อการดำรงชีวิตอย่างปกติสุขและความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

9. การเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่องตลอดชีวิต บุคคลต้องเรียนรู้อยู่เสมอ เพื่อการพัฒนาชีวิตจิตใจของตนเอง การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงเป็นกระบวนการที่ยั่งยืน ช่วยให้บุคคล และสังคมมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

จากทฤษฎีการเรียนรู้ข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากการฝึกฝนและประสบการณ์ แต่มิใช่ผลจากการตอบสนองที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ บุคคลได้พยายามปรับพฤติกรรมของตน เพื่อเข้ากับสภาพแวดล้อมตามสถานการณ์ต่างๆ จนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายตามที่แต่ละบุคคลได้ตั้งไว้ เช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการเรียนรู้ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพยายามเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อนำไปปรับปรุงฟาร์มโคนมให้มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เพื่อผลผลิตที่มีคุณภาพ และพัฒนายกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดียิ่งขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

ความสำคัญของการเลี้ยงโคนม

ตรีพล เจาะจิตต์ และคณะ (2527) ได้อธิบายถึงความสำคัญในการเลี้ยงโคนมไว้ดังนี้

1. การเลี้ยงโคนมจะช่วยเพิ่มรายได้ และอาชีพให้แก่ประชาชน ซึ่งอาจทำเป็นรายได้หลักหรือรายได้เสริม สำหรับผู้ประกอบอาชีพจะมีรายได้ค่อนข้างสม่ำเสมอ

2. ทำให้ประชาชนได้บริโภคอาหารที่มีคุณภาพดี

3. การเลี้ยงโคนมสามารถให้อาหารหยาบเลี้ยงได้ดี โดยจะเปลี่ยนอาหารราคาถูกที่คนบริโภคไม่ได้เป็นน้ำนม ซึ่งมีราคาสูงและมีคุณค่าอาหารสูง

4. การเลี้ยงโคนมสามารถทำผสมผสานกับกิจการอื่นได้

5. การเลี้ยงโคนมในประเทศจะช่วยลดความจำเป็นที่จะต้องสั่งนมและผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ

6. การเลี้ยงโคนมจะช่วยเป็นปุ๋ยอินทรีย์วัตถุทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ดิน

วิบูลศักดิ์ กาวีละ และญาณิน โอภาสพัฒนกิจ (2534) เสนอความคิดว่าการเลี้ยงโคนมเพื่อการผลิตน้ำนมดิบที่มีความสำคัญสภาวะเศรษฐกิจ และความเป็นอยู่ของเกษตรกรดังต่อไปนี้ คือ

1. ลดสภาวะการขาดดุลการค้าระหว่างประเทศ
2. เป็นการเพิ่มอาชีพให้แก่เกษตรกร
3. ทำให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องเกิดการขยายตัว
4. เป็นการเพิ่มแหล่งอาหารที่มีคุณภาพสูงแก่ประชากร

พันธุ์โคนมที่เลี้ยงในประเทศไทย

อัครศักดิ์ พลบำรุง (2535) กล่าวว่า ในปัจจุบันนี้โคนมพันธุ์โฮลสไตน์เฟรียเซียน ได้รับความนิยมสูงมากในประเทศไทย โดยนำมาผสมข้ามพันธุ์กับพันธุ์อื่นๆ เช่น ผสมพันธุ์เรดเดน ผสมพันธุ์เรดเดนซินติ ผสมกับพันธุ์ชาฮิวาล และกรมปศุสัตว์ได้พัฒนาพันธุ์โคนมขึ้นมาใหม่ เป็นโคนม 3 สายเลือด โดยเอาโคพื้นเมืองผสมกับโคบราห์มัน และผสมกับโคพันธุ์โฮลสไตน์ เรียกชื่อโคพันธุ์นี้ว่า ไทยมิลกิงซีบู (ที เอ็ม แซด) ซึ่งเป็นโคที่เหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศเมืองไทย ให้นมมาก และทนร้อนได้ดี

สุวรรณา กิจภากรณ์ (2524) กล่าวว่า โคนมที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงแถบร้อน เช่น ประเทศไทยควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ให้ผลผลิตสูง คือ สามารถให้นมได้ประมาณ 4,000 กิโลกรัมต่อระยะการให้นม และให้นมได้หลายปี

2. มีอัตราการสืบพันธุ์สูง คือ สามารถให้ลูกได้ทุกปีระยะห่างในการให้ลูกแต่ละครั้งสั้น
3. สามารถเลี้ยงดูและใช้ประโยชน์จากอาหารได้ตามสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ในท้องถิ่น
4. มีความสามารถปรับตัวให้ทนต่ออากาศร้อน โรค และแมลงได้เป็นอย่างดี

สำหรับคุณภาพของโคนมที่จะนำมาเลี้ยงในเขตร้อนหรือบ้านเรา ได้แก่

1. ควรเป็นโคนมที่ให้น้ำนมมาก
2. ทนอากาศร้อน ทนโรคและแมลงได้
3. อัตราผสมติดสูง ให้ลูกสม่ำเสมอ
4. ใช้หญ้าและอาหารท้องถิ่นที่มีคุณภาพเลวๆ ได้ดี
5. มีขนาดเต้านมได้มาตรฐานเข้ากับเครื่องรีดได้

อาหารโคนม

ประสงค์และเกษตร (2531) กล่าวว่า อาหารสำหรับใช้เลี้ยงโคนม แบ่งลักษณะได้ 2 ประเภท

1. อาหารหยาบ ได้แก่ อาหารที่มีเยื่อใยสูงเกินกว่า 18 % ส่วนมากได้จากพืชและเศษเหลือจากพืชต่างๆ เช่น หญ้าสด หญ้าแห้ง หญ้าหมัก ฟางข้าว กากถั่วต่างๆ เปลือกถั่วต่างๆ เปลือกสับประรด เป็นต้น

2. อาหารข้น เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางอาหารสูง เยื่อใยต่ำ โคสามารถย่อยและนำไปใช้ประโยชน์สูง ผลิตจากวัตถุดิบพวกเมล็ดธัญญาพืช และผลพลอยได้จากโรงงานต่างๆ เช่น กากถั่วเหลือง ข้าวโพด รำละเอียด เป็นต้น

ระบบการเลี้ยงโคนม

การเลี้ยงโคนมมี 3 ระบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เลี้ยงที่จะสามารถจัดการ เลี้ยงโคนมให้เข้ากับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การให้อาหาร การเลี้ยงดู ชนิดพันธุ์โคนมและ คุณสมบัติของแม่โค โดยมีรายละเอียดดังนี้ (สุวรรณณี สิมะกรพันธ์, 2535)

1. การเลี้ยงระบบปล่อยโคในแปลงหญ้า

การเลี้ยงโคนมแบบปล่อยให้โคหากินในแปลงหญ้าเป็นส่วนใหญ่ และจะนำโคเข้ามารีดนมเฉพาะเวลารีดนม นิยมใช้ในบริเวณที่มีอากาศหนาวเย็น มีแปลงหญ้าอุดมสมบูรณ์โคจะได้อยู่กับธรรมชาติมากที่สุด เป็นการผลิตที่มีต้นทุนต่ำ ซึ่งเป็นวิธีที่ต่างประเทศนิยมกันสำหรับประเทศไทยบางพื้นที่ใช้ระบบนี้ได้ในช่วงที่มีอากาศหนาวเย็น

2. การเลี้ยงระบบปล่อยโคอิสระในลานหรือในคอก

การเลี้ยงโคแบบปล่อยให้เดินได้อย่างอิสระในบริเวณที่กำหนดให้โคได้รับอาหารในคอกที่ผู้เลี้ยงนำมาให้ไม่ปล่อยลงแปลงหญ้า โคจะได้รับการดูแลใกล้ชิดกว่าการเลี้ยงระบบปล่อยโคในแปลงหญ้า อาหารที่กินจะถูกนำไปสร้างเป็นน้ำนมมากขึ้นไม่สูญเสียไปกับการเดินหาอาหาร สัตว์ไม่ต้องตากแดดร้อนโดยไม่จำเป็น การควบคุมศัตรูและแมลงรบกวนทำได้ดีขึ้น สัตว์ได้รับอาหารตามที่กำหนด ปัจจุบันการเลี้ยงระบบนี้กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเพราะประหยัดพื้นที่ในการเลี้ยง ประหยัดแรงงานค่าก่อสร้างและสัตว์มีสุขภาพดี

3. การเลี้ยงระบบผูกยืนโรง

การเลี้ยงโคแบบผูกยืนให้อยู่กับที่หรือของ (stall) โดยจะใช้พื้นที่ในการเลี้ยงโคต่อตัวน้อยที่สุด ประมาณ 1.62 - 2.25 ตารางเมตรต่อตัว ไม่มีการปล่อยลงแปลงหญ้าหรือปล่อยลาน สัตว์ได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดให้อาหารได้ตามกำหนด ซึ่งจะให้น้ำนมได้สูงมากเพราะสัตว์ไม่สูญเสียพลังงานไปกับการเคลื่อนไหวอื่นๆ การเลี้ยงระบบนี้สามารถเลี้ยงได้ในหลายสภาพพื้นที่ เช่น ในประเทศหนาวจัด ที่มีหิมะตกหรือประเทศร้อนจัด เป็นต้น

สำหรับการเลี้ยงในประเทศไทย ผู้เลี้ยงสามารถใช้วิธีการเลี้ยงแบบผสมผสานกันได้ กล่าวคือ ให้พิจารณาจากสภาพอากาศในแต่ละท้องถิ่นเป็นเกณฑ์ เช่น ในช่วงฤดูหนาวในท้องถิ่นที่มีอากาศเย็น ทั้งกลางวันและกลางคืน สามารถปล่อยสัตว์ลงแปลงหญ้าได้ตลอดเวลา หรือในช่วงฤดูร้อน กลางวันให้ โคอยู่ในโรงเรือนและในช่วงเวลากลางคืนอาจปล่อยโคลงแปลงหญ้าได้ โดยวิธีการเลี้ยงขึ้นอยู่กับความสะดวกในการจัดการ

การป้องกันโรคและดูแลสุขภาพโคนม

ชวนิศนदार วรวรรณ (2530) กล่าวว่า โรคหรืออาการเจ็บป่วยของโคนมนั้นมีมากมาย การเลี้ยงโคนมโดยขาดความระมัดระวัง หรือเพียงแค่ปฏิบัติโดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ก็ทำให้เกิดโรคได้ทั้งหมด โรคที่สำคัญที่พบบ่อยๆ ได้แก่

1. โรคระบาดติดต่อ ได้แก่ วัณโรค โรคแท้ง โรคเต้านมอักเสบ โรคเฮโมราบิกเซพติซิเมีย โรคโพรงจมูกอักเสบ
2. โรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอาหารในร่างกายสัตว์ผิดปกติ ได้แก่ โรคริโตซิส โรคไข้นม โรคท้องอืด
3. โรคพยาธิภายนอก ที่สำคัญได้แก่ เหา ไร หรือขี้เรื้อนโค พยาธิเหวน
4. พยาธิภายใน ส่วนใหญ่เป็นพยาธิในทางเดินอาหารแบ่งออกเป็น 3 พวก คือ พยาธิในลำไส้ พยาธิในกระเพาะ และพยาธิใบไม้ตับ

โรคที่จะก่อให้เกิดความเสียหายให้โคนมของเรานั้นมีอยู่มากมายหลายชนิด และสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เนื่องจากมีสาเหตุที่จะทำให้เกิดโรค ได้แก่

- สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กๆ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา
- พยาธิภายนอก และพยาธิภายใน
- สารพิษต่างๆ
- การได้รับบาดเจ็บ
- การเจ็บป่วยที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม
- การขาดอาหาร

สุพจน์ เอนกวนิช (2526) กล่าวว่า มีหลักใหญ่ 3 ประการ ในการป้องกันไม่ให้เกิดโรครบาด หรือเมื่อเกิดโรครบาดขึ้นแล้ว สามารถควบคุมโรคให้สงบ ไม่ระบาดต่อไป คือ

1. ป้องกันไม่ให้สัมผัสถูกกันระหว่างสัตว์ป่วยกับสัตว์ดี หรือถ้ามีก็ให้น้อยที่สุด
2. สร้างหรือเพิ่มความต้านทานให้แก่สัตว์
3. รักษาสัตว์ป่วย

ประสพ บูรณมานัส (2531) กล่าวว่า การป้องกันโรคในโคนมอาจทำได้โดย

1. การจัดการด้านสุขาภิบาล และความสะอาด

2. การจัดการโดยทำการเลี้ยงอย่างถูกต้อง
3. การควบคุมป้องกัน โดยสร้างภูมิคุ้มโรคให้กับโค
4. การควบคุมป้องกัน โดยการใช้สารเคมี ใช้อยาและวิธีการทางกายภาพ

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมข้างต้นสรุปได้ว่า การเลี้ยงโคนมในประเทศไทยทำให้มีปริมาณน้ำนมบริโภคนภายในประเทศเพียงพอ ไม่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และเป็นการสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร เป็นอาชีพที่มั่นคง มีรายได้ค่อนข้างดี เช่นเดียวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีอาชีพที่มั่นคง และมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

แนวคิดเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสาร

วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2537) กล่าวว่า การติดต่อสื่อสารเป็นกิจกรรมประจำวัน ของเราที่ต้องทำ เนื่องจากคนเราไม่สามารถที่จะอยู่โดดเดี่ยวตามลำพังได้ การติดต่อสื่อสารที่ คนเราติดต่อกันมีอยู่หลายวิธี เช่น การพูดด้วยปาก การสื่อสารด้วยสายตา ด้วยกลิ่น หรือด้วยการ สัมผัส และการติดต่อด้วยกระแสจิต การติดต่อดังกล่าวเป็นการอาศัยสิ่งที่อยู่ในตัวเราตามธรรมชาติ อีกวิธีหนึ่งเป็นวิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้สิ่งที่เราประดิษฐ์ขึ้นมาเป็นเครื่องมือสื่อสาร เช่น ใช้นระบบภาพ ระบบตัวอักษร ระบบแสง และระบบเสียง เป็นต้น

การติดต่อสื่อสารนั้นเราอาจจะทำได้ในระยะใกล้ จนเห็นหน้าเห็นตากันระยะเอื้อมมือถึง เช่น การนั่งคุย การสอนในห้องเรียน นอกจากนี้เราอาจจะติดต่อสื่อสารกันระยะไกลชนิดคนละขอบฟ้า คนละโลก เช่น การติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์อวกาศบนดวงจันทร์กับเจ้าหน้าที่บนโลก เป็นต้น

ในด้านการส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมจำเป็นต้องติดต่อกับเกษตรกร ซึ่งเป็นบุคคลเป้าหมายของงานส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกษตรกร เพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร และชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น ซึ่งบุคคลตามเป้าหมายของกรมส่งเสริมการเกษตร แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ เกษตรกร แม่บ้าน เกษตรกร และยุวเกษตรกร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเข้าไปพัฒนาบุคลากรเหล่านี้โดยวิธีการส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ทางด้านการเกษตร ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 3 วิธี ได้แก่ การติดต่อเป็นรายบุคคล รายกลุ่มหรือรายสื่อมวลชน เราจะใช้วิธีไหนในการติดต่อสื่อสารก็ขึ้นอยู่กับเทคนิคของแต่ละบุคคล แต่ละโอกาสตามความเหมาะสมว่าจะติดต่อกันอย่างไรจึงจะเกิดผลดี ทำให้ข่าวสารที่เราต้อง ถ่ายทอดถึง ตัวบุคคลเป้าหมายได้โดยสมบูรณ์ และถูกต้องตามที่เราต้องการ

การติดต่อสื่อสารคือ การถ่ายทอดข่าวสารจากผู้ส่งไปถึงผู้รับ และผู้รับเข้าใจ ข่าวสาร หรือมีภาพพจน์เกี่ยวกับข่าวสารนั้นเช่นเดียวกับผู้ส่งทุกประการ

การติดต่อสื่อสารในงานส่งเสริมการเกษตร เป็นการนำความรู้ทางการเกษตรถ่ายทอดไปสู่เกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ หรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอันเป็นงานสอนความรู้ โดยเนื้อแท้ของการสอนก็คือการสื่อสารนั่นเอง การสื่อสารจะสมบูรณ์หรือมีประสิทธิภาพเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับความสามารถว่า จะจัดการสื่อสารได้เหมาะสมเพียงใด ที่จะให้เกษตรกรซึ่งเป็นผู้ได้รับข่าวสารนั้นเข้าใจได้ถูกต้องสมบูรณ์

ถ้าจะเปรียบเทียบการส่งข่าวสารเหมือนกับการส่งเงิน ถ้าผู้ส่งมีเงิน 100 บาท ถ้าการส่งเป็นไปอย่างสมบูรณ์ผู้รับก็ต้องได้รับ 100 บาท ถ้าผู้ส่งอื่นธนบัตรใบละ 100 บาท ให้ผู้รับ 1 คน ผู้รับต้องได้ 100 บาท จากการรับเพียงครั้งเดียว แต่ถ้าส่งธนบัตรใบละ 20 บาท ให้ 5 ใบ ผู้รับก็คงได้รับ 100 บาท จากการส่งครั้งเดียว แต่ถ้าเงินอยู่ในรูปของเหรียญ 50 สตางค์ ก็จะต้องหยิบส่งหลายครั้ง ผู้รับอาจไม่ได้ครบทั้ง 100 บาท ซึ่งจะต้องตรวจนับกันอีก การส่งข่าวก็เช่นกัน ถ้าหากส่งสมบูรณ์ผู้รับก็ย่อมได้ข่าวสารเช่นเดียวกับผู้ส่งทุกประการ

การติดต่อสื่อสาร (communication) เป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างบุคคล การอยู่ร่วมกันของบุคคลเป็นกลุ่ม มีลักษณะเป็นระบบสังคม (social system) มีความเกี่ยวข้องระหว่างบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไป และชีวิตประจำวันของบุคคลจะต้องผูกพันอยู่กัน การติดต่อสร้างความหมาย ความเข้าใจระหว่างบุคคล อาจจะใช้คำพูดหรือไม่ใช้คำพูดก็ตาม การติดต่อเกี่ยวข้องกันระหว่างบุคคลก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในสังคม (social changes) ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาแนวความคิดใหม่ การกระจายความคิดใหม่ หรือมีการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากแนวความคิดใหม่

มนุษย์มีการวิวัฒนาการทางการติดต่อสื่อสาร โดยเริ่มจากการบันทึกขีดเขียนบนผนังถ้ามีการจดบันทึก มีการวิวัฒนาการด้านการสื่อสารเป็นระบบโทรคมนาคม จนกระทั่งในศตวรรษที่ 20 ก็มีการวิวัฒนาการด้านการสื่อสารเป็นระบบดาวเทียมซึ่งทำให้มีการติดต่อสื่อสารกันได้ทั้งหมด สังคมก็มีการวิวัฒนาการจากสังคมเกษตรสู่สังคมอุตสาหกรรมและบริการ และในปัจจุบันประเทศที่มีความเจริญด้านการสื่อสารก็จะกลายเป็น information Society ไปแล้ว

ความหมายการติดต่อสื่อสาร

Roger และ Shoemaker (บุญสม วราเอกศิริ, 2536) กล่าวว่า การติดต่อสื่อสาร (communication) มาจากคำว่า communis ซึ่งแปลว่า ร่วมกัน หรือเหมือนกัน การติดต่อสื่อสารจึงมุ่งที่จะทำให้ความคิดความเข้าใจของผู้อื่นเหมือนกับความคิดความเข้าใจของเรา เพราะโดยธรรมชาติของคนเรานั้น ถึงแม้ว่าจะได้รับข่าวสารอย่างเดียวกันและในเวลาเดียวกัน แต่ความเข้าใจและความรู้สึกนึกติดต่อกับข่าวสารนั้นก็จะไม่เหมือนกัน การติดต่อสื่อสารที่ดีและมีประสิทธิภาพจึงต้องมุ่งที่จะทำอย่างไรจึงจะให้ผู้รับข่าวสารมีความเข้าใจตรงกันและตรงกับความคิดความเข้าใจของผู้ส่งข่าวสารด้วย

มีผู้ให้คำจำกัดความหรือความหมายของคำว่า การติดต่อสื่อสารไว้หลายอย่าง เพื่อให้สอดคล้องกับสิ่งที่ตนมีประสบการณ์และปฏิบัติอยู่เช่น

การติดต่อสื่อสาร เป็นผลรวมของทุกสิ่งทุกอย่างที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้กระทำลงไป เมื่อเขาต้องการที่จะให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจ เป็นการสื่อความหมาย ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการที่ต่อเนื่อง และเป็นระบบของการบอกกล่าว การรับฟังและความเข้าใจ

การติดต่อสื่อสาร เป็นความสามารถของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลในการแสดงความคิดเห็น และความรู้สึกลงไปยังบุคคลหรือกลุ่มบุคคลอื่น และจำเป็นที่ก่อให้เกิดการตอบสนองที่แตกต่างกัน

การติดต่อสื่อสาร คือ กระบวนการบุคคลวิถึ ซึ่งบุคคลสองฝ่ายถ่ายทอดหรือแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ ความคิด ความประทับใจ ฯลฯ จากฝ่ายหนึ่งไปยังอีกฝ่ายหนึ่ง ด้วยความต้องการที่จะให้อีกฝ่ายหนึ่งเข้าใจเจตนาและความประสงค์ของตน และใช้ประโยชน์จากเนื้อหาของสิ่งเหล่านั้นร่วมกัน

สรุป อาจกล่าวได้ว่า “การติดต่อสื่อสารเป็นศิลปะในการทำให้ผู้อื่น มีความคิด ความเข้าใจ ตรงกับผู้ส่งข่าวสาร”

องค์ประกอบในการติดต่อสื่อสาร

องค์ประกอบที่สำคัญในการติดต่อสื่อสาร มีองค์ประกอบใหญ่ๆ 4 ประการ คือ

1. ผู้ส่งข่าวสาร (sender) หรือผู้สื่อสาร (Communicator) หรือผู้เป็นต้นข่าว (source of message หรือ communication source) อาจจะเป็นบุคคลเดี่ยว คณะบุคคล หน่วยงาน สถาบันต่างๆ (ไม่ว่าจะเป็นสถาบันเล็ก สถาบันใหญ่ระดับประเทศ) ซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ส่งข่าวสารและในขณะเดียวกัน ก็อาจจะเป็นผู้รับข่าวสาร (receiver) ก็ได้ หากมีการส่งข่าวสารกลับเป็นการตอบโต้กัน หรือที่เรียกว่า แบบบุคคลวิถึ (two-way communication)

2. ข่าวสาร (message) เป็นตัวข่าวสาร หรือเรื่องราวที่ผู้ส่งสารต้องการส่งไปให้ผู้รับข่าวสาร ได้แก่ ความข่าวสาร เรื่องราวคำพูดอาจจะต้องมีการนำมาเข้ารหัส (encoder) ออกมาเป็นรูปสัญลักษณ์ สัญญาณ หรือกิริยาท่าทางต่างๆ และผู้รับถอดรหัส (decoder) ออกมาในรูปที่ผู้รับจะสามารถเข้าใจได้

3. ช่องทางของข่าวสาร (channel) หรือสื่อกลาง (medium) เป็นสื่อที่ใช้ในการถ่ายทอดข่าวสาร หรือวิถีทางที่จะนำข่าวสารไปยังผู้รับ หากไม่มีสื่อกลางหรือช่องทางนี้ ข่าวสารก็ไม่สามารถไปถึงผู้รับได้

4. ผู้รับข่าวสาร (receiver) หรือจุดหมายปลายทางของผู้ส่งข่าวสาร (destination) ซึ่งอาจจะเป็นบุคคลหรือกลุ่มบุคคลก็ได้ และในขณะที่เป็นผู้รับข่าวสารก็สามารถจะเป็นผู้ส่งข่าวสารได้ หากเป็นการสื่อสารแบบบุคคลวิถึ คือ มีลักษณะที่ตอบโต้กัน

จากแนวคิดเกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารข้างต้นสรุปได้ว่า การติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างบุคคล ในด้านการส่งเสริมการเกษตรเจ้าหน้าที่ส่งเสริมจำเป็นต้องติดต่อกับเกษตรกร ซึ่งเป็นบุคคลเป้าหมายของงานส่งเสริมการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรเป็นผู้ที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกษตรกร เพื่อพัฒนาอาชีพการเกษตร และชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น เช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม ที่มีการติดต่อสื่อสารกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เพื่อส่งเสริม พัฒนา และปรับปรุง ฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ให้มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

แนวคิดเกี่ยวกับการฝึกอบรม

ความหมายของการฝึกอบรม

กรมส่งเสริมการเกษตร (2532) ให้ความหมายการฝึกอบรมว่า “การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ และทัศนคติจนถึงระดับหนึ่งได้ภายในเวลาที่กำหนด” และอัมพร (ม.ป.ท.) กล่าวว่า “การฝึกอบรมเป็นกระบวนการในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลอย่างมีระบบ เพื่อให้บุคคลมีความรู้ และทัศนคติที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะและมุ่งหมายที่จะให้ผู้ผ่านการอบรมนั้นๆ ได้นำสิ่งที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนั้น การฝึกอบรมจึงมุ่งเน้นเป็นเรื่องๆ เฉพาะในวงแคบๆ ของกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง”

ปัญญา หิรัญรัมย์ (2529) กล่าวว่า ความรู้ ประสบการณ์ และทักษะ เป็นตัวก่อให้เกิดพลังผลักดันมนุษย์ให้เข้าสู่สภาวะการยอมรับ และปรับความรู้สึกลึกซึ้งให้เข้ากับบรรยากาศและความผันแปรของสภาพแวดล้อมทางสังคมได้นั้น ระบบหรือกระบวนการที่ทำให้มนุษย์รับรู้ในการเปลี่ยนแปลงได้นั้นเป็นการศึกษา นอกจากการฝึกอบรมจะเป็นการให้การศึกษาแล้ว ยังก่อให้เกิดทักษะ ทัศนคติที่ดีเพื่อเป็นการพัฒนาชีวิตให้ดียิ่งขึ้น

ประหยัด จีรวรพงศ์ (2530) ได้ให้ความหมายของการฝึกอบรมตามแนวคิดของ อุทัย หิรัญโต ว่า ฝึกอบรม หมายถึง การเพิ่มความรู้ ความชำนาญ ความสามารถ และเปลี่ยนทัศนคติของผู้เข้ารับการอบรม เพื่อให้เขาสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สุรพล จันทราปต์ย์ (2523) กล่าวถึงการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาบุคคลให้มีคุณสมบัติที่เหมาะสมยิ่งขึ้น เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบได้อย่างดี

รำไพพรรณ อภิชาติพงศ์ชัย (2545) ได้สรุปความหมายของการฝึกอบรมว่า เป็นขบวนการพัฒนาบุคลากรที่มีการวางแผนและดำเนินการอย่างเป็นระบบ เพื่อให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ

และความชำนาญ ตลอดจนประสบการณ์ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต

วิจิตร อาวะกุล (2535) ได้กล่าวถึงการฝึกอบรมว่าทำให้เกิด “การเปลี่ยนแปลง” “ทำให้งอกงาม” “เพิ่มพูน” การเปลี่ยนแปลงที่กล่าวคือ “พฤติกรรม” ของผู้เรียน แต่การเปลี่ยนแปลงนั้นอาจจะเปลี่ยนเพียงบางส่วน หรือชั่วคราว จนกว่าจะมีการบังคับหรือมีความจำเป็นต้องใช้ในการประกอบอาชีพ จะเห็นได้ว่า วิชาความรู้ทุกคนสามารถเรียนได้ แต่จะสมบูรณ์ได้ต้องนำความรู้ไปปฏิบัติด้วย

มีผู้ให้คำนิยามความหมายของการฝึกอบรมไว้อย่างมากมาย ขึ้นอยู่กับว่ามองการฝึกอบรมจากแนวคิด (Approach) ไต เช่น เมื่อมองการฝึกอบรม ในฐานะที่เป็นแนวทางในการพัฒนาข้าราชการตามนโยบายของรัฐ “การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการต่างๆ ที่ใช้เพื่อช่วยให้ข้าราชการมีความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ในหน้าที่ และเพื่อให้เกิดความร่วมมือกันระหว่างข้าราชการในการปฏิบัติงานร่วมกันในองค์กร” หรือ การฝึกอบรม คือ “การถ่ายทอดความรู้ เพื่อเพิ่มพูนทักษะ ความชำนาญ ความสามารถ และทัศนคติในทางที่ถูกที่ควร เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานและภาระหน้าที่ต่างๆ ในปัจจุบันและอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และไม่ว่าการฝึกอบรม จะมีขึ้นที่ใดก็ตามวัตถุประสงค์ก็คือ เป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือเพิ่มขีดความสามารถในการจัดรูปขององค์กร”

ในระยะหลังเรามักจะมองการฝึกอบรมในเชิงของกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอันสืบเนื่องมา จากเรียนรู้ การฝึกอบรม จึงหมายถึง “กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระบบ เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถที่จำเป็น และมีทัศนคติที่ดีสำหรับการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งของหน่วยงานหรือ องค์กรนั้น” และการฝึกอบรม คือ “กระบวนการในอันที่จะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทัศนคติ และความชำนาญ ในเรื่องหนึ่งเรื่องใด และเปลี่ยนพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้”

จะเห็นได้ว่า ความหมายของการฝึกอบรมมีมากมาย ขึ้นอยู่กับว่าจะพิจารณาจากแนวคิด (Approach) ไตที่เกี่ยวกับการฝึกอบรม ทั้งนี้ มีแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

การฝึกอบรมกับการศึกษาและการพัฒนาบุคคล

ทั้งการศึกษา การพัฒนาบุคคล และการฝึกอบรมล้วนแต่มีลักษณะที่สำคัญๆ คล้ายคลึงกัน และเกี่ยวข้องกันจนดูเหมือน จะแยกออกจากกันได้ยาก แต่ความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างทั้งสามเรื่องดังกล่าว จะช่วยทำให้สามารถเข้าใจถึงลักษณะของกระบวนการฝึกอบรม ตลอดจนบทบาท และหน้าที่ของผู้รับผิดชอบจัดการฝึกอบรมเพิ่มมากขึ้น

การศึกษาเป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างมีระบบ เพื่อให้บุคคลมีความรู้ ทักษะ ทศนคติในเรื่องต่างๆไป อย่างกว้างๆ โดยมุ่งเน้นการสร้างคนให้มีความสมบูรณ์ เพื่อให้สามารถ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมด้วยดี และสามารถปรับตัว ให้เข้ากับ สภาพแวดล้อมได้เป็นสำคัญ ถึงแม้ว่า การศึกษายุคปัจจุบันจะเน้นให้ความสำคัญแก่ตัวผู้เรียนเป็นหลัก (Student-Centered) ทั้งในด้าน ของการจัดเนื้อหาการเรียนรู้อัตนระดับความยากง่ายและเทคนิควิธีการเรียนรู้ เพื่อให้ตรงกับ ความสนใจ ความต้องการ ระดับสติปัญญา และความสามารถของผู้เรียนก็ตาม การศึกษาโดยทั่วไปก็ยังคงเป็น การสนองความต้องการของบุคคล ในการ เตรียมพร้อม หรือสร้างพื้นฐานในการเลือกอาชีพมากกว่า การมุ่งเน้นให้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง นอกจากนั้น การศึกษาเป็นสิ่งที่สามารถกระทำ ได้ตลอดชีวิต (Lifelong Education) ไม่จำกัดระยะเวลาอีกด้วย

ส่วนคำว่า การพัฒนาบุคคลนั้น นักวิชาการด้านการฝึกอบรมบางท่านเห็นว่าเกือบจะเป็น เรื่องเดียวกันกับการฝึกอบรม โดยกล่าวว่า การฝึกอบรม เป็นการเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ สำหรับ บุคลากรระดับปฏิบัติการ เพื่อให้สามารถทำงานอย่างใด อย่างหนึ่งได้ตามจุดประสงค์เฉพาะอย่าง ในขณะที่การพัฒนาบุคคลนั้น มุ่งเสริมสร้างให้เกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆไปอย่างกว้างๆ จึงเป็นการ ฝึกอบรมสำหรับบุคลากรระดับบริหารเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วบุคลากรทั้งสองระดับก็ต้องมี ทั้งการฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากรรวมๆกันไป เพียงแต่ว่าจะเน้นหนักไปในทางใดเท่านั้น

ส่วนคำว่า การพัฒนาบุคคล เป็นคำที่มีความหมายกว้างมาก กล่าวคือ กิจกรรมใดที่จะมีส่วน ทำให้พนักงานมีความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ และทัศนคติที่ดีขึ้นสามารถที่จะปฏิบัติหน้าที่ที่ยากขึ้น และมีรับผิดชอบ ที่สูงขึ้น ในองค์การได้แล้ว เรียกว่า เป็นการพัฒนาบุคคลทั้งนั้น ซึ่งหมายความ รวมถึงการให้การศึกษเพิ่มเติม การฝึกอบรม การสอนงาน หรือการนิเทศงาน (Job Instruction) การสอนแนะ(Coaching) การให้คำปรึกษาหารือ(Counseling) การมอบหมาย หน้าที่ให้ ทำเป็นครั้ง คราว (Job Assignment) การให้รักษาการแทน (Acting) การโยกย้ายสับเปลี่ยนหน้าที่การทำงานเพื่อให้ โอกาสศึกษางานที่แปลกใหม่ หรือการได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ และประสบการณ์จากหน่วยงานอื่น (Job Rotation) เป็นต้น

จากความหมายของการพัฒนาบุคคลดังกล่าวข้างต้น ทำให้เข้าใจได้ทันทีว่าการฝึกอบรมเป็น เพียงวิธีการหนึ่ง หรือส่วนหนึ่งของการพัฒนาบุคคลเท่านั้น เพราะการพัฒนาบุคคลเป็นเรื่องซึ่งมี จุดประสงค์และแนวคิดกว้างขวางกว่าการฝึกอบรม ดังที่มีผู้นิยามว่า การฝึกอบรม คือ การพัฒนา บุคลากรให้มี ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทศนคติ ที่เหมาะสมในการปฏิบัติงาน จนกระทั่งเกิดการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานไปในทิศทางที่ต้องการ

นอกจากนั้น การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคคลนั้น เป็นเรื่องที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง เน้น ถึงการเพิ่มประสิทธิภาพ ของงานซึ่งตัวบุคคลนั้นปฏิบัติอยู่ หรือจะปฏิบัติต่อไปในระยะยาว เนื้อหา ของเรื่องที่ฝึกอบรมอาจเป็น เรื่องที่ตรงกับความต้องการของตัวบุคคลนั้นหรือไม่ก็ได้ แต่จะเป็นเรื่องที่

มุ่งเน้นให้ตรงกับงานที่กำลังปฏิบัติอยู่หรือกำลังจะได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติภารกิจอบรม จะต้องเป็นเรื่องที่จะต้องมีการกำหนดระยะเวลาเริ่มต้น และสิ้นสุดลงอย่างแน่นอน โดยมีจุดประสงค์ให้เกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ซึ่งสามารถประเมินผลได้จากการปฏิบัติงานหรือผลงาน (Performance) หลังจากได้รับการฝึกอบรม ในขณะที่การศึกษา เป็นเรื่องระยะยาว และอาจประเมินไม่ได้ในทันที

จากแนวคิดที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมข้างต้นสรุปได้ว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้เขาสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม จึงเป็นการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และประสบการณ์ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประเสริฐ บุญมา (2560) ได้ศึกษา เรื่อง การจัดการโลจิสติกส์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม สหกรณ์โคนมสนามแย้ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาบริบทการเลี้ยงโคนมและการจัดการโลจิสติกส์ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี 2) ศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี และ 3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี กับความพึงพอใจต่อสหกรณ์ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นชาย 137 คน คิดเป็นร้อยละ 82.5 อายุ 21-30 ปี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 41.0 ระดับการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี 113 คน คิดเป็นร้อยละ 68.1 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001 บาท - 20,000 บาท จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 38.0 พาหนะในการขนส่งโดยใช้รถยนต์ในการขนส่ง 110 คน คิดเป็นร้อยละ 66.3 จำนวนโคนมที่เลี้ยง 10 ตัวขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 41.6 ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกสหกรณ์ 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.8 ระดับรายได้ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคนม 5,001-10,000 บาทต่อเดือน จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 36.1 รูปแบบในการขนส่ง การขนส่งแบบรวมกลุ่ม จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 64.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลภาพรวมเกี่ยวกับการประเมินความคิดเห็นการจัดการโลจิสติกส์ พบว่ารูปแบบการจัดการโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม สหกรณ์โคนมสนามแย้ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ กระบวนการสั่งซื้อ และลำดับสุดท้าย คือ การบริหารสินค้าคงคลัง ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างจัดการโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมกับความพึงพอใจ พบว่า ความสัมพันธ์

ระหว่างการจัดการโลจิสติกส์ของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมด้านความพึงพอใจมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ฉาน สมภักดี และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษา ความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในเขตพื้นที่องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (ภาคเหนือ) สำหรับการเข้าสู่มาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ของประเทศไทย โดยศึกษาความรู้ของเกษตรกรที่มีต่อระบบการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ รวมถึงความพร้อมและความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในการเข้าสู่มาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมและศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบที่อยู่ภายใต้การส่งเสริมของ อ.ส.ค. ภาคเหนือ ในพื้นที่ 5 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย สุโขทัย และพิจิตร รวม 230 คน ผลการศึกษาพบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.04 มีความรู้เกี่ยวกับปศุสัตว์อินทรีย์ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่ขาดความรู้เกี่ยวกับการใช้พันธุ์สัตว์และขยายพันธุ์ในระบบปศุสัตว์อินทรีย์ การไม่ใช่วิชาชีพชีวนะหรือยาแผนปัจจุบันในการรักษาโรคสัตว์ และการไม่ใช้พันธุ์สัตว์ที่มาจาก การดัดแปรพันธุกรรม (GMO) ส่วนการศึกษาความพร้อมในการเข้าสู่มาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ พบว่าโดยภาพรวมเกษตรกรพร้อมดำเนินการตามข้อกำหนดวิธีการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ร้อยละ 65.80 และพบว่าโดยรวมเกษตรกรมีความต้องการได้รับการส่งเสริมการผลิตโคนมอินทรีย์อยู่ในระดับมาก ส่วนใหญ่ต้องการได้รับการส่งเสริมด้านการตลาดสูงสุด รองลงมาคือ ต้องการได้รับการฝึกอบรมการผลิตโคนมอินทรีย์ ต้องการได้รับการส่งเสริมสื่อบางประเภท และต้องการได้รับการส่งเสริมด้านบริการตามลำดับ

หาญชัย อัมภผล และคณะ (2560) ได้ทำการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนม จังหวัดสกลนคร มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาสภาพและปัญหาในการเลี้ยงโคนม จังหวัดสกลนคร 2) หาแนวทางพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนม จังหวัดสกลนคร 3) ศึกษาผลการพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนมของเกษตรกร จังหวัดสกลนคร โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มผู้ร่วมวิจัย จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และแบบประเมินผลการประชุมเชิงปฏิบัติการ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงมาตรฐาน และร้อยละความก้าวหน้า การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) จัดหมวดหมู่ข้อมูลและนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาสภาพและปัญหาการเลี้ยงโคนม จังหวัดสกลนคร ปรากฏผลดังนี้

1.1 สภาพ การผลิตโคนมของเกษตรกร จังหวัดสกลนคร มีสมรรถภาพการผลิตต่ำสังเกตได้จากตัวชี้วัด คือ ปริมาณน้ำนม องค์ประกอบน้ำนม และความสมบูรณ์พันธุ์

2.1 ปัญหา เกษตรกรยังขาดความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม เช่น การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขภาพและการป้องกันโรค จึงทำให้มีผลกระทบต่อการผลิตน้ำนมดิบของโคนม

2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนม จังหวัดสกลนคร ประกอบด้วย

2.1 การประชุมเชิงปฏิบัติการ

2.2 การนิเทศฟาร์มโคนม

3. ผลการพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนม จังหวัดสกลนคร

3.1 ผลจากประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จังหวัดสกลนคร มีความรู้ ความเข้าใจในด้านการผลิตโคนมหลังการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสูงกว่าผลการประเมินการทดสอบก่อนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

3.2 การนิเทศฟาร์มโคนมในลักษณะการให้คำปรึกษาและการชี้แนะผสมผสานการเรียนรู้ร่วมกัน โดยการสังเกตและสัมภาษณ์ ปรากฏว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีสมรรถภาพในการจัดการอาหารหยาบ อัตราการผสมติด และการจัดการสุขภาพและการป้องกันโรคเต้านมอักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประเสริฐ โพธิ์กาด (2554) ได้ศึกษา เรื่อง การจัดการฟาร์มโคนมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี: กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและสภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสุโขทัย 2) ศึกษาการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสุโขทัย 3) ศึกษาการจัดการฟาร์มตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 และ 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการจัดการฟาร์มตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและส่งน้ำนมดิบกับศูนย์ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) ของจังหวัดสุโขทัย ประกอบด้วยอำเภอที่มีศูนย์ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมทั้ง 4 อำเภอ ได้แก่ ศรีนคร ท่งเสี้ยว ศิริมาศ และกงไกรลาศ จำนวน 66 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ผลการวิจัยพบว่า การจัดการฟาร์มโคนมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี มีหลักเกณฑ์การประเมินทั้ง 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) องค์ประกอบของฟาร์ม 2) การจัดการฟาร์ม 3) การจัดการด้านสุขภาพสัตว์ 4) การจัดการสิ่งแวดล้อม และ 5) การผลิตน้ำนมดิบ การเก็บรักษา และการขนส่งน้ำนมดิบ ผลการประเมินการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกรไม่ผ่านเกณฑ์ตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542 และพบว่า ปัญหาในการจัดการฟาร์มโคนมตามมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ. 2542

มีทั้ง 5 องค์ประกอบ โดยส่วนใหญ่เป็นปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่จำกัด เกษตรกรขาดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนด และไม่มีบ่อจุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเข้า - ออกฟาร์ม

เฉลิมศักดิ์ พิธรัตน์ (2546) ได้ศึกษา เรื่อง ความต้องการฟกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ในจังหวัดอุดรธานี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะพื้นฐานบางประการทางด้านสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 2) สภาพการเลี้ยงโคนมปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 3) ความต้องการฟกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และ 4) เปรียบเทียบความต้องการฟกอบรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีลักษณะพื้นฐานและสภาพการเลี้ยงโคนมแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี ในปี พ.ศ. 2543 จำนวน 202 ราย ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 43.7 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนแรงงานในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2.6 คน พื้นที่ถือครองเฉลี่ย 25.9 ไร่ ในรอบปี พ.ศ. 2544 มีรายได้จากกิจกรรมการเกษตรเฉลี่ย 39,221.26 บาทต่อปี และมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 184,499.33 บาทต่อปี โดยแยกรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเฉลี่ย 169,064.26 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่มีภาวะหนี้สินเฉลี่ย 221,769.36 บาท เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 6 ปี กิจกรรมที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมปฏิบัติในการเลี้ยงโคนมคือการให้อาหารและการรีดนมเป็นกิจกรรมหลัก มีแม่โคนมทั้งหมดเฉลี่ย 15.9 ตัว แม่โครีดนมเฉลี่ย 6.3 ตัว เกษตรกรมีแปลงหญ้าเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 11.9 ไร่ อาหารขบที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่จะผสมใช้เอง การรีดนมเกษตรกรรอยละ 55.0 รีดด้วยมือ ก่อนรีดนมเกษตรกรเกือบทั้งหมดทำความสะอาดแม่โค และล้างเต้านมโคตลอดจนจุ่มหัวนมหลังรีดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ โดยนำน้ำนมดิบที่ได้ไปจำหน่ายให้สหกรณ์โคนม การดูแลสุขภาพและผสมเทียม เกษตรกรส่วนใหญ่ขอรับบริการจากกรมปศุสัตว์ และ อ.ส.ค. โคนมของเกษตรกรเกือบทั้งหมดได้รับการทำวัคซีนและถ่ายพยาธิประจำปี สภาพปัญหาอุปสรรคในการเลี้ยงโคนมที่ให้ความสำคัญ คือ 1) ด้านอัตราการบริการแพ่ง 2) อาหารขบมีราคาแพง 3) ขาดเงินทุนหมุนเวียนในบางช่วงเกษตรกรมีความต้องการฟกอบรมในด้านพันธุโคนมและการปรับปรุงพันธุ์ การเลี้ยงโคนมระยะต่างๆ อาหารหยาบ อาหารขบ การรีดนม น้ำนมและคุณภาพน้ำนม สุขภาพโคนม การจัดการโรงเรือน และการตลาด โดยต้องการฟกอบรมโดยวิธีฟกปฏิบัติ การสาธิต การทัศนศึกษา และเกษตรกรต้องการสนับสนุนหลังการฟกอบรมด้านประสานแหล่งเงินกู้การติดตามและประเมินผล เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการเช่ารับการฟกอบรมในเดือนมีนาคม ในเวลาเช้า ช่วงวันเสาร์-อาทิตย์ สถานที่จัดฟกอบรมควรเป็นฟาร์มของเกษตรกรหรือโรงเรียนภายในชุมชน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุ จำนวนโคนมแตกต่างกัน และรายได้แตกต่างกัน มีความต้องการฟกอบรมแตกต่างกัน ส่วนเกษตรกรที่มีประสบการณ์การเลี้ยงโคนมแตกต่างกัน มีความต้องการฟกอบรมไม่แตกต่างกันทุกประเด็นที่ศึกษา จากการศึกษาครั้งนี้เห็นควรให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในด้านการจัดการฟกอบรม เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเขามาส่งเสริมและจัดหลักสูตรการฟกอบรมใหม่มีความเหมาะสม และสอดคล้อง

กับความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยเฉพาะด้านการประสานแหล่งเงินทุน สุขภาพโคนม การรีดนมโค การผสมพันธุ์โคนม และการเลี้ยงโคนมในระยะต่างๆ เพื่อให้สามารถนำมาปฏิบัติได้ภายในฟาร์ม และนำข้อมูลที่ได้ปรับปรุงฟาร์มให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ดวงดาววัน ศรีสมบัติ (2557) ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการเลี้ยงปลาของเกษตรกรในอำเภอชัยธานี นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และลักษณะ ทางสังคมของเกษตรกร 2) ความรู้ด้านการเลี้ยงปลาของเกษตรกร 3) การปฏิบัติการเลี้ยงปลาของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติการเลี้ยงปลาของเกษตรกร 5) ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกร โดยรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในอำเภอชัยธานี นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยวิธีใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage random sampling) จำนวน 160 ราย แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS) สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยใช้สถิติ (Hierarchical Multiple Regression Analysis) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีอายุเฉลี่ย 49.35 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุด ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าน้อยที่สุด มีสถานภาพสมรสแล้ว ส่วนใหญ่มีรายได้รวมทั้งหมด (เฉลี่ย 79,944.38 บาทต่อปี) แหล่งเงินทุนส่วนใหญ่ใช้เงินทุนตัวเอง พื้นที่บ่อเลี้ยงปลารวมทั้งหมด (เฉลี่ย 2.340 ไร่) แรงงานที่ใช้เลี้ยงปลารวม (เฉลี่ย 3.356 คน) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ประมง (เฉลี่ย 0.556 ครั้งต่อปี) การติดต่อกับเพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลา (เฉลี่ย 2.906 ครั้งต่อปี) การเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรชุมชนส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร ประสบการณ์ในการเลี้ยงปลา (เฉลี่ย 6.768 ปี) การได้รับรู้ข่าวสารเรื่องการเลี้ยงปลารวมทั้งหมด (เฉลี่ย 18.650 ครั้งต่อปี) การได้รับการฝึกอบรมด้านการเลี้ยงปลา (เฉลี่ย 0.231 ครั้งต่อปี) ผลการวิจัยพบว่าความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาของเกษตรกร โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 78.8) รองลงมาคือความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาอยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 13.1) และความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาอยู่ในระดับน้อย (ร้อยละ 8.1) นอกจากนั้นความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงปลาของเกษตรกร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ ระดับความรู้ด้านการเตรียมบ่อ (เฉลี่ย 58.64) ระดับความรู้ด้านการทำน้ำเขียว (เฉลี่ย 54.82) ระดับความรู้ด้านอาหารและการให้อาหาร (เฉลี่ย 53.30) และระดับความรู้ด้านโรคและการป้องกันรักษา (เฉลี่ย 55.65) ผลการวิจัยพบว่า ระดับการปฏิบัติการเลี้ยงปลาของเกษตรกร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ ด้านการเตรียมบ่อ (เฉลี่ย 3.05) อยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง ด้านการทำน้ำเขียวในบ่อปลา (เฉลี่ย 2.17) อยู่ในระดับการปฏิบัติน้อย ด้านอาหารและการให้อาหาร (เฉลี่ย 2.71) อยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลางและด้านโรคและการป้องกันรักษา (เฉลี่ย 3.37) อยู่ในระดับการปฏิบัติปานกลาง โดยรวมแล้วมีการปฏิบัติการเลี้ยงปลาอยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.78) ผลการวิเคราะห์การถดถอยแบบเชิง

ขึ้นเพื่อหาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติการเลี้ยงปลาของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ คือ ระดับการศึกษา แหล่งเงินทุน แรงงานที่ใช้ในการเลี้ยงปลา และการเป็นสมาชิกกลุ่มองค์กรชุมชน ด้วยระดับนัยสำคัญ (Sig. <0.05) ผลการวิจัยพบว่าระดับปัญหาและอุปสรรคการเลี้ยงปลาของเกษตรกร ซึ่งแบ่ง ออกเป็น 4 ด้าน คือ ส่วนใหญ่พบว่า ปัญหาการเตรียมบ่อ (เฉลี่ย 2.41) ปัญหาด้านการทำน้ำเขียว (เฉลี่ย 2.67) ปัญหาด้านอาหารและการให้อาหารแก่ปลา (เฉลี่ย 2.96) โดยรวมแล้วอยู่ในระดับปานกลางและปัญหาโรคและการป้องกันรักษา (เฉลี่ย 2.12) ซึ่งอยู่ในระดับน้อย โดยรวมแล้วมีปัญหาและอุปสรรคอยู่ในระดับปานกลาง (เฉลี่ย 2.54) ส่วนข้อเสนอแนะของเกษตรกรเพื่อแก้ไขปัญหาและอุปสรรค โดยให้ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดหาแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ และเจ้าหน้าที่ประมงจัดฝึกอบรมแก่เกษตรกรในการเลี้ยงปลา และสามารถติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรให้ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการเลี้ยงปลาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกษตรกรผู้เลี้ยงปลาได้รับผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สหภาพ คชายุทธ์ (2553) ได้ศึกษา เรื่อง การปฏิบัติตามแนวทางการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ลักษณะพื้นฐานบางประการทางด้านสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่ง 2) สภาพการผลิต และปัญหาในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร 3) การได้รับการส่งเสริมและการสนับสนุนในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งของเกษตรกร 4) การปฏิบัติตามแนวทางการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร และ 5) เปรียบเทียบการปฏิบัติในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกร ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งร้อยละ 58.1 เป็นชาย มีอายุเฉลี่ย 42.27 ปี จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 75.7 ไม่มีบทบาทในการเป็นผู้นำของชุมชน มีจำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนเฉลี่ย 4.38 คน ครัวเรือนเกษตรกรมีรายได้รวมต่อปีเฉลี่ย 332,392.90 บาท เป็นรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 190,689.90 บาท โดยมีปริมาณผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ยต่อไร่ 2,516.56 กิโลกรัมต่อปี และเกษตรกรมีแนวโน้มที่จะดำเนินการผลิตต่อไปในพื้นที่เท่าเดิม เนื่องจากแรงงานภายในครัวเรือนมีจำนวนจำกัด ครัวเรือนเกษตรกรมีขนาดพื้นที่การผลิตหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 2.5 ไร่ และเลือกใช้พันธุ์บล็อกอิมพรว (Block Improved) โดยมีวิธีการเพาะกล้าก่อนการเพาะปลูกเพื่อผลิตหน่อไม้ฝรั่งแบบหน่อเขียว ภายในแปลงผลิตมีลักษณะของดินเป็นดินร่วนปนทราย มีแหล่งหลัก คือ บ่อน้ำภายในแปลงจากการกักเก็บน้ำฝนช่วงฤดู ซึ่งเพียงพอต่อการผลิตตลอดทั้งปี ครัวเรือนเกษตรกรมีแรงงานเต็มเวลาที่ใช้ในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งเฉลี่ย 2.48 คน และมีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 2.39 คน เกษตรกร ร้อยละ 73.0 ได้รับการรับรองมาตรฐานแปลงผลิต (ใบรับรอง Q) จากกรมวิชาการเกษตร ปัญหาที่สำคัญในการผลิต ได้แก่ โรคเน่าเปียก โรคเชื้อราที่ลำต้น (แอนแทรคโนส) และหนอนกระทู้หอม เกษตรกรแต่ละรายเคยได้รับการส่งเสริมเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริม (ฝ่ายไร่) ของบริษัทที่ทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับเกษตรกร มีอัตราการเข้ารับการฝึกอบรมเฉลี่ย 2.6 ครั้งต่อปี และได้รับการตรวจแปลงผลิตจากเจ้าหน้าที่เฉลี่ย

รายละเอียด 1.7 ครั้งต่อปี การเกษตรกรร้อยละ 96.62 เป็นเกษตรกรที่อยู่ในระบบการทำสัญญาซื้อขาย ผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งล่วงหน้ากับบริษัทรับซื้อผลผลิต เกษตรกรจึงต้องดำเนินการผลิตภายใต้ระบบเกษตรที่ที่เหมาะสม เกษตรกรมีการปฏิบัติตามแนวทางการผลิตหน่อไม้ฝรั่งทุกครั้งที่มีโอกาส จำนวน 6 ประเด็น ได้แก่ การจัดการสุขลักษณะฟาร์ม แนวปฏิบัติทั่วไปเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวและการจัดเก็บผลผลิต การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง การจัดการเพื่อให้ได้ผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งที่ปลอดภัยจากศัตรูพืช การขนส่งผลผลิตไปยังจุดรวบรวมสินค้าเมื่อปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวเสร็จทันที และการควบคุมการคลาปนของผลผลิตด้วยคุณภาพ ส่วนประเด็นที่เหลือเกษตรกรปฏิบัติตามบางครั้ง จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ การจัดการเครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตรการจัดการปัจจัยการผลิต การบันทึกและการควบคุมเอกสาร การจัดเก็บและการควบคุมเอกสารแบบบันทึก และการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวในฟาร์ม สำหรับประเด็นการจัดการเพื่อให้ได้หน่อไม้ฝรั่งตรงตามพันธุ์หน่อตรงยอดแน่ และขนาดสม่ำเสมอ นั้น ถึงแม้ว่าเกษตรกรไม่เคยปฏิบัติตามอย่างจริงจังแต่ก็มีแนวโน้มที่จะหันมาปฏิบัติตามในอนาคต เกษตรกรที่มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนแตกต่างกัน มีการปฏิบัติในการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบเกษตรที่ที่เหมาะสมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 13 ประเด็นย่อย เกษตรกรที่มีจำนวนการเข้ารับการฝึกอบรมแตกต่างกัน มีการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 6 ประเด็นย่อย และเกษตรกรที่มีความถี่ในการได้รับการตรวจแปลงผลิตที่แตกต่างกัน มีการปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 23 ประเด็นย่อย จากประเด็นที่ทำการศึกษานี้ทั้งหมด 97 ประเด็นย่อย

กองแก้ว อินทวงศ์ (2553) ได้ศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังขียง นครหลวงเวียงจันทน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) การปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังขียงนครหลวงเวียงจันทน์ประเทศลาว 2) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ 3) ปัญหา อุปสรรคของเกษตรกรที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวอินทรีย์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ ในอำเภอสังขียง นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศลาว จำนวน 230 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สอนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุ ผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 45.68 ปี เป็นเผ่าลาวลุ่ม มีสถานภาพสมรสแล้ว เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทั้งหมดจบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 4.66 คน มีพื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 8.61 ไร่ สวนใหญ่อาศัยน้ำฝนในการปลูกข้าวอินทรีย์ พันธุ์ข้าวที่นิยมปลูก ได้แก่ ข้าวหอมสังขียง เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 3.8 ปี ได้รับการฝึกอบรมเรื่องการปลูกข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 6.21 ครั้ง ไร่นานุในการผลิตเฉลี่ย 9,093.39 บาท ไร่ผลผลิตเฉลี่ย 4,885.69 กิโลกรัม มีรายได้จากการขายข้าวอินทรีย์เฉลี่ย 14,211.83 บาท เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ

โดยภาพรวมเกษตรกรได้รับข่าวสารจากแหล่งต่างๆอยู่ในระดับน้อย ส่วนใหญ่รับรู้ว่าการปลูกข้าวอินทรีย์จะต้องผ่านเกณฑ์มาตรฐานของโครงการปลูกข้าวอินทรีย์ และรู้ว่าถ้าไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์จะไม่ได้รับการรับรองให้เป็นข้าวอินทรีย์ จากการศึกษาการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรร้อยละ 53.9 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ได้ในระดับมาก รองลงมาร้อยละ 40.4 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ในระดับปานกลาง การศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรในอำเภอสังขละบุรี พบว่า มีปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ พื้นที่ปลูกข้าวอินทรีย์ จำนวนแหล่งน้ำที่ใช้ในการเกษตร และการเป็นหนี้สิน เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการปลูกข้าวอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นปัญหาที่สำคัญ คือ การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการปลูกข้าวอินทรีย์ การมีความรู้ต่ำ และความยุ่งยากในการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์



ภาคสรุป

จากการตรวจเอกสารทั้งทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปเนื้อหาสำคัญ เพื่อเป็นแนวทางในการทำวิจัยได้ดังนี้

ความรู้ คือ การได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง รูปแบบ วิธีการ กฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือจากสื่อต่างๆ ประกอบกัน ความรู้จึงเป็นความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริง หรือความคิด ความหยั่งรู้หยั่งเห็น หรือ สามารถเชื่อมโยงความคิด เข้ากับเหตุการณ์

การปฏิบัติเป็นกิริยาการกระทำหรือพฤติกรรม เกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิด และความรู้สึกรวมกัน ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับความต้องการ ความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และเป็นปฏิกริยาการกระทำ หรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็น

การที่จะทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถจัดการและปฏิบัติการในฟาร์มโคนมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย ทำให้โคนมมีสุขภาพ สุขอนามัย และสุขลักษณะที่ดี ให้ผลผลิตน้ำนมดิบเต็มศักยภาพ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ต้องมีความรู้และยึดหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จ ดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน และแนวทางในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

จากทฤษฎีและแนวคิด ที่กล่าวมา ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการศึกษาเพื่อต้องการทราบถึงความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านองค์ประกอบฟาร์ม ด้านอาหารสำหรับโคนม ด้านการจัดการน้ำ ด้านการจัดการฟาร์ม ด้านสุขภาพสัตว์ด้านสวัสดิภาพสัตว์ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านการผลิตน้ำนมดิบ ด้านการบันทึกข้อมูล ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จึงเป็นที่มาของกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยและทฤษฎี แนวคิด ตลอดจนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถตั้งสมมติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และปัจจัยทางสังคม มีความสัมพันธ์กับความรู้ และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพง และอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยในเขตพื้นที่อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เหตุผลที่เลือกพื้นที่ในการดำเนินการวิจัย เนื่องจากเกษตรกรในพื้นที่เลี้ยงโคนมจำนวนมาก เพราะ มีภูมิประเทศเป็นทั้งภูเขาและที่ราบลุ่ม มีความอุดมสมบูรณ์ ซึ่งเหมาะกับการเลี้ยงโคนม



ภาพที่ 2 แผนที่อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา: สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ (2562)



ภาพที่ 3 แผนที่อำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา: สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ (2562)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งประกอบด้วย สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด จำนวน 135 คน สหกรณ์โคนมแม่ฮ่องสอน จำกัด จำนวน 133 คน และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด (อำเภอแม่ฮ่องสอน) จำนวน 59 คน รวมทั้งสิ้น 327 คน

การวิจัยในครั้งนี้จึงได้กำหนดให้มีการสุ่มตัวอย่าง เพื่อหาเกษตรกรตัวอย่างที่จะใช้เป็นตัวแทนในการเก็บข้อมูลการวิจัย โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีคำนวณเพื่อหาขนาดของกลุ่มประชากรตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 327 คน จากสูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน 0.05 โดยแสดงวิธีการคำนวณ ดังต่อไปนี้

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

โดยแทนค่า n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด
 e = ความคาดเคลื่อนของการสุ่มที่ยอมรับได้ระดับ 0.05

$$\text{แทนค่าจากสูตร ได้ดังนี้} \quad n = \frac{327}{1+327(0.05)^2}$$

$$n = 179.91$$

$$n = 180$$

ดังนั้น จะได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม) จำนวน 180 คน

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการสุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 3 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด (อำเภอแม่อน) ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก เพื่อกำหนดขอบเขตของกลุ่มตัวอย่าง (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2536: 90-91) เนื่องจากแต่ละสหกรณ์มีจำนวนไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงสุ่มตัวแทนในแต่ละสหกรณ์ โดยคำนวณตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรในแต่ละสหกรณ์

ผู้วิจัยนำมาคำนวณตัวอย่างในแต่ละสหกรณ์โดยใช้สูตร ดังต่อไปนี้

$$\text{จากสูตร} \quad n_i = \frac{nN_i}{N}$$

โดยแทนค่า n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด
 N_i = จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม
 n_i = จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่ม

จากการคำนวณได้ตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามแต่ละสหกรณ์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามสหกรณ์

สหกรณ์	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม (คน)	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตัวอย่าง (คน)
สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด	135	74
สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด	133	73
สหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด	59	33
รวม	327	180

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการค้นคว้าจากตำรา หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (close-ended questions) และคำถามปลายเปิด (open-ended questions) โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
2. ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดของการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
3. การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
4. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา

ข้อมูลทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงาน รายได้จากการเลี้ยงโคนม จำนวนโคนม พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม

ข้อมูลทางสังคม ได้แก่ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ด้านการเกษตร การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความรู้ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ใช้แบบทดสอบความรู้ 9 ด้าน ได้แก่ องค์กรประกอบฟาร์ม อาหารสำหรับโคนม การจัดการน้ำ การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ การจัดการสิ่งแวดล้อม การผลิตน้ำนมดิบ และการบันทึกข้อมูล โดยที่ลักษณะคำถามแบบปรนัยคือ ถูกและผิด ทั้งแบบคำถามเชิงบวก และคำถามเชิงลบ จำนวน 18 ข้อ ด้านละ 2 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตอบคำถามไม่ถูกต้อง	=	0	คะแนน
ตอบคำถามถูกต้อง	=	1	คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ใช้แบบทดสอบการปฏิบัติ 9 ด้าน คือ การปฏิบัติด้านองค์กรประกอบฟาร์ม การปฏิบัติด้านอาหารสำหรับโคนม การปฏิบัติด้านการจัดการน้ำ การปฏิบัติด้านการจัดการฟาร์ม การปฏิบัติด้านสุขภาพสัตว์ การปฏิบัติด้านสวัสดิภาพสัตว์ การปฏิบัติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติด้านการผลิตน้ำนมดิบ และการปฏิบัติด้านการบันทึกข้อมูล โดยลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ คือ

มีการปฏิบัติมากที่สุด	=	5	คะแนน
มีการปฏิบัติมาก	=	4	คะแนน
มีการปฏิบัติปานกลาง	=	3	คะแนน
มีการปฏิบัติน้อย	=	2	คะแนน
มีการปฏิบัติน้อยที่สุด	=	1	คะแนน

ตอนที่ 4 เป็นการสอบถามปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Close-ended Questions) และคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Questions) จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร 180 คน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลโดยการศึกษาค้นคว้าจากตำรา หนังสือ บทความวิชาการ วารสาร สิ่งตีพิมพ์ รวมถึงข้อมูลที่ค้นคว้าผ่านระบบออนไลน์ และหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้อง เช่น สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าดิงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด และ สหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด

การทดสอบเครื่องมือ

การวิจัยเรื่องความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำไปทดสอบเพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ ดังนี้

1. การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) เป็นการหาความสอดคล้องกลมกลืนของเนื้อหาตามหลักการหรือทฤษฎี และตรงตามโครงสร้างเนื้อหาที่ได้กำหนด หรือสร้างขึ้นในแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและนำไปให้สัตวแพทย์ชำนาญการ หน่วยพัฒนาสุขภาพและผลผลิตสัตว์ สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าดิงห้วยหม้อ) สำนักงานปศุสัตว์เขต 5 ทำการตรวจสอบแก้ไขภาษาที่ใช้ให้ถูกต้องรัดกุมยิ่งขึ้น

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งเป็นการวัดประสิทธิภาพของเครื่องมือว่ามีลักษณะเชื่อถือได้เพียงใด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ตรวจสอบก่อนนำไปใช้ในการวิจัยผลการทดสอบ

โดยใช้สูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

โดยที่ α = ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

N = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\sum S_i^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_t^2 = คะแนนแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้ค่าความเชื่อมั่นที่ได้ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 0.70 (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2534) หมายความว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีความเชื่อมั่นที่น่าเชื่อถือได้ และสามารถนำไปทดสอบกับประชากร เวลา และสถานที่อื่นๆ ที่มีความใกล้เคียงกันได้โดยมีความเชื่อมั่นสูง ในการทดสอบครั้งนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

สำหรับฟาร์มโคนมเท่ากับ 0.73 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบทดสอบเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมเท่ากับ 0.80 แสดงว่าแบบสอบถามที่ใช้สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ มีความเที่ยงตรง น่าเชื่อถือ และให้ผลแม่นยำ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3. การตรวจสอบความยากง่ายของแบบทดสอบ (Difficulty) โดยใช้สูตรดังนี้ (ภัทรพร เกษสังข์, 2559)

$$\text{จากสูตร} \quad P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

โดยแทนค่า	P	คือ	ค่าความยากของข้อสอบแต่ละข้อ
	R _H	คือ	จำนวนผู้สอบที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	R _L	คือ	จำนวนผู้สอบที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	N _H	คือ	จำนวนผู้สอบที่ตอบในกลุ่มสูง
	N _L	คือ	จำนวนผู้สอบที่ตอบในกลุ่มต่ำ

เกณฑ์การพิจารณาระดับค่าความยากง่ายของข้อคำถามแต่ละข้อที่ได้จากการคำนวณ จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 ซึ่งจะมีรายละเอียดเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

0.81 – 1.00	เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก ควรตัดทิ้ง หรือนำไปปรับปรุง
0.61 – 0.80	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย ใช้ได้ดี
0.40 – 0.60	เป็นข้อสอบที่ความยากง่ายปานกลาง ดีมาก
0.20 – 0.39	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก ใช้ได้ดี
≤ 0.19	เป็นข้อสอบที่ยากมาก ควรตัดทิ้ง หรือนำไปปรับปรุง

โดยข้อสอบที่นำไปใช้ในการวัดผลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 โดยที่ผลจากการตรวจสอบความยากง่ายในแบบทดสอบด้าน โดยผ่านการทดสอบปรับปรุงแก้ไขหนึ่งครั้ง และตัดทิ้งในบางข้อคำถาม ผลที่ได้ค่า P อยู่ระหว่าง 0.40 – 0.66 หมายความว่า เป็นแบบทดสอบที่มีความยากง่ายปานกลางถึงค่อนข้างง่าย ใช้ได้ดีเหมาะที่จะนำไปใช้ต่อไป

4. การตรวจสอบอำนาจการจำแนก (Discrimination) โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้ (ภัทรพร เกษสังข์, 2559)

$$\text{จากสูตร} \quad r = \frac{H - L}{(N_1 + N_2)/2}$$

โดยแทนค่า	r	คือ	ค่าอำนาจในการจำแนก
	H	คือ	จำนวนคนที่ตอบข้อทดสอบข้อนั้นถูกในกลุ่มคนเก่ง

L	คือ	จำนวนคนที่ตอบข้อทดสอบข้อนั้นถูกในกลุ่มคนไม่เก่ง
n_1	คือ	จำนวนคนในกลุ่มไม่เก่ง
n_2	คือ	จำนวนคนในกลุ่มเก่ง

ค่าอำนาจในการจำแนกจะเป็นได้ทั้งค่าบวกและค่าลบ โดยที่ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมาย ค่าอำนาจการจำแนกออกเป็นช่วงดังต่อไปนี้

0.60 – 1.00	หมายถึง	ดีมาก
0.40 – 0.59	หมายถึง	ดี
0.20 – 0.39	หมายถึง	พอใช้
0.10 – 0.19	หมายถึง	ต่ำ ต้องปรับปรุง
0.00 – 0.09	หมายถึง	ต่ำมาก ต้องปรับปรุง
-1.00 – (-.01)	หมายถึง	ติดลบ ต้องปรับปรุง

ผลจากการตรวจสอบอำนาจในการจำแนกด้านความรู้จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 30 คน โดยผ่านการทดสอบปรับปรุงแก้ไขหนึ่งครั้ง และตัดทิ้งในบางข้อคำถาม ผลที่ได้ค่า r อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 หมายความว่า เป็นแบบทดสอบที่สามารถจำแนกระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างระดับพอใช้ถึงดีมาก เหมาะที่จะนำไปใช้ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถาม และจัดลำดับข้อมูล เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา และแจกแจงความถี่ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical package for the social Science: SPSS for Windows) เพื่อทำการแจกแจงข้อมูลที่ได้ในแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอ สันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เช่น ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าต่ำสุด (Minimum) เพื่อใช้ในการแจกแจงความถี่และจัดลำดับของข้อมูล

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอ สันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีความรู้ 9 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบฟาร์ม ด้านอาหารสำหรับโคนม ด้านการจัดการน้ำ ด้านการ

จัดการฟาร์ม ด้านสุขภาพสัตว์ ด้านสวัสดิภาพสัตว์ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านการผลิตน้ำนมดิบ ด้านการบันทึกข้อมูล โดยแบ่งช่วงคะแนน ดังนี้

0 – 6	คะแนน	หมายถึง	ความรู้น้อย
7 – 12	คะแนน	หมายถึง	ความรู้ปานกลาง
13 – 18	คะแนน	หมายถึง	ความรู้มาก

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติ 9 ด้าน คือ การปฏิบัติด้านองค์ประกอบฟาร์ม การปฏิบัติด้านอาหารสำหรับโคนม การปฏิบัติด้านการจัดการน้ำ การปฏิบัติด้านการจัดการฟาร์ม การปฏิบัติด้านสุขภาพสัตว์ การปฏิบัติด้านสวัสดิภาพสัตว์ การปฏิบัติด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติด้านการผลิตน้ำนมดิบ การปฏิบัติด้านการบันทึกข้อมูล โดยการใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เช่น ร้อยละ (Percentage) และจัดกลุ่มให้เป็นคะแนน เพื่อใช้ในการจัดลำดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 4 ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis)

ตอนที่ 5 วิเคราะห์ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ตามที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ตอบไว้ในข้อคำถามแบบปลายเปิดในแบบสอบถาม

ระยะเวลาในการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ใช้ระยะเวลาดำเนินการ 1 ปี เริ่มตั้งเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือน เมษายน พ.ศ. 2563

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การศึกษาวิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 180 คน โดยมีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 2) เพื่อศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 4) เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ และผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลผลการวิจัยและวิจารณ์ในรูปแบบของตารางและคำบรรยาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
2. การศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
3. การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่
4. การศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

เพศ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 78.89 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 21.11 (ตารางที่ 3)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เพศชายเป็นกลุ่มที่ให้ความสนใจในด้านการเกษตรมากกว่าเพศหญิง เพราะลักษณะทั่วไปของสังคมไทยที่ยกย่องให้ผู้ชายเป็นผู้นำ เป็นหัวหน้าครอบครัว เนื่องจากมีโครงสร้างร่างกายที่ใหญ่ และแข็งแรงกว่า จึงสะดวกในการปฏิบัติในการเลี้ยงโคนม

อายุ

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 50.80 ปี โดยมีอายุต่ำสุดอยู่ที่ 22 ปี และสูงสุดอยู่ที่ 67 ปี เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 41.11 รองลงมาคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 23.33 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี ร้อยละ 21.11 และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 14.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยกลางคน และเริ่มเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่สังมประสบการณ์ ความรู้ไว้มาก และมีความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงโคนมอย่างยาวนาน ดังนั้นจึงมีโอกาสนำประสบการณ์และความรู้ไปใช้ในการตัดสินใจ หรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดี

สถานภาพ

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 151 ราย ร้อยละ 83.89 รองลงมาเป็น โสด จำนวน 17 ราย ร้อยละ 9.44 และ หย่าร้าง/หม้าย จำนวน 12 ราย ร้อยละ 6.67 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ เป็นบุคคลผู้ที่มีสถานภาพสมรสแล้ว จึงสามารถกล่าวได้ว่าผู้ที่มีสถานภาพสมรสแล้วนั้น มีความต้องการสร้างฐานะของครอบครัวตนเองให้มั่นคง สร้างรายได้ให้แก่ครอบครัว และให้ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพได้ เพราะการสมรสทำให้มีความรู้สึกนึกคิดที่สุขุมมีเหตุผลมากยิ่งขึ้น มีความรับผิดชอบสูงขึ้น และทำให้สมาชิกในครอบครัวตนเองมีความสุขและมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

ระดับการศึกษา

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 52.73 รองลงมา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 15.00 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ร้อยละ 13.33 ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ร้อยละ 10.56 ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) หรืออนุปริญญา ร้อยละ 7.22 และส่วนน้อยไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 1.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา เนื่องจากระบบการศึกษาสมัยอดีตเป็นการศึกษาที่มีภาคบังคับอยู่ในระดับประถม การมีรายได้เลี้ยงคนในครอบครัว รวมถึงการทำให้ครอบครัวของตนเองมีกินมีใช้เป็นสิ่งสำคัญ จึงมีความจำเป็นต้องออกมาทำงานช่วยเหลือครอบครัว ตลอดจนฐานะทางเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาต่อ



ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

(n=180)

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	142	78.89
หญิง	38	21.11
อายุ (ปี)		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 40	38	21.11
41 - 50	42	23.33
51 - 60	74	41.11
มากกว่า 60	26	14.44
\bar{x} = 50.80	SD = 10.21	Min-Max = 22-67
สถานภาพ		
โสด	17	9.44
หย่าร้าง/หม้าย	12	6.67
สมรส	151	83.89
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้รับการศึกษา	2	1.11
ประถมศึกษา	95	52.78
มัธยมศึกษาตอนต้น	27	15.00
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	24	13.33
อนุปริญญา/ปวส.	13	7.22
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	19	10.56

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน โดยต่ำสุดมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 1 คน และสูงสุด 9 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอยู่ระหว่าง 3-4 คน ร้อยละ 54.44 รองลงมาสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 5-6 คน ร้อยละ 35.56 สมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 1-2 คน ร้อยละ 6.67 และจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 6 คน มีเพียงร้อยละ 3.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ครัวเรือนละ 4 คน ครัวเรือนหนึ่งจะประกอบด้วย บิดา มารดา และบุตรอีก 2 คน เนื่องมาจากการมีบุตร 2 คนต่อครัวเรือนได้รับความนิยมอย่างมากในระยะหลัง เนื่องจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งการมีบุตรจำนวนมากในปัจจุบันต้องมีภาระค่าใช้จ่ายที่สูง

แรงงานในครัวเรือน

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คนต่อฟาร์ม โดยฟาร์มที่มีแรงงานในครัวเรือนมากที่สุดคือ 6 คน และฟาร์มที่มีแรงงานในครัวเรือนต่ำที่สุดคือ 1 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีแรงงานในครัวเรือน 2-3 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 65.00 รองลงมาคือแรงงานในครัวเรือน 1 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 17.78 และแรงงานในครัวเรือนมากกว่า 3 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 17.22 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่นิยมทำกันภายในครอบครัว โดยส่วนมากจะเป็นคู่สามีภรรยา และมีลูกหลานมาช่วยเหลือบ้าง

แรงงานจ้าง

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีการจ้างแรงงานเฉลี่ย 1 คนต่อฟาร์ม โดยฟาร์มที่มีการจ้างแรงงานมากที่สุดคือ 7 คน และฟาร์มที่มีการจ้างแรงงานต่ำที่สุดคือ 0 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีการจ้างแรงงาน 1-3 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 48.89 รองลงมาคือ ไม่มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 41.11 และมีการจ้างแรงงานมากกว่า 3 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือนไม่มากนัก เพราะอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่เลี้ยงกันภายในครัวเรือนของตนเอง ไม่ค่อยนิยมจ้างแรงงาน ส่วนใหญ่การจ้างแรงงานจะเกิดขึ้นกับฟาร์มที่มีขนาดใหญ่ หรือฟาร์มมีโคนมจำนวนมาก

แรงงานรวมทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า ฟาร์มโคนมมีแรงงานรวมทั้งหมดเฉลี่ย 4 คนต่อฟาร์ม โดยฟาร์มที่มีแรงงานในการเลี้ยงโคนมมากที่สุดคือ 11 คน และฟาร์มที่มีแรงงานในการเลี้ยงโคนมต่ำที่สุดคือ 1 คน ซึ่งส่วนใหญ่จะมีแรงงาน 3-4 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 53.89 รองลงมาคือ แรงงาน 1-2 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 23.33 แรงงาน 5-6 คนต่อฟาร์ม ร้อยละ 13.89 และแรงงานมากกว่า 6 คน ต่อฟาร์ม ร้อยละ 8.89 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าฟาร์มโคนมมีแรงงานในการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นคู่สามีภรรยา ซึ่งเป็นเจ้าของฟาร์ม และมีบุตรหลานมาช่วยเลี้ยงโคนม หรืออาจมีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือน 1-2 คน แต่ถ้าหากฟาร์มโคนมที่มีขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ และมีโคนมจำนวนมาก ก็จะมีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือนเพิ่มตามความเหมาะสม

รายได้จากการเลี้ยงโคนม

ผลการวิจัยพบว่า การประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีรายได้เฉลี่ย 792,582.24 บาทต่อปี เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีรายได้สูงสุดคือ 5,700,000 บาทต่อปี และรายได้ต่ำสุด 120,000 บาทต่อปี โดยส่วนใหญ่จะมีรายได้จากการเลี้ยงโคนมอยู่ระหว่าง 300,001-800,000 บาทต่อปี ร้อยละ 33.89 รองลงมาคือ มีรายได้ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 300,000 บาท ร้อยละ 29.44 มีรายได้อยู่ระหว่าง 800,001-1,300,000 บาทต่อปี ร้อยละ 20.56 และมีรายได้มากกว่า 1,300,000 บาทต่อปี ร้อยละ 16.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ารายได้จากการเลี้ยงโคนมใน 1 ปี มีรายได้สูงเนื่องจากการเลี้ยงโคนมจะมีรายได้ทุกวัน เพราะต้องมีการรีดนมดิบจากแม่โคทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้าและช่วงเย็น ซึ่งราคาน้ำนมดิบนั้นก็มีราคาที่ไม่ต่ำกว่าต้นทุนการเลี้ยง รายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมแต่ละรายขึ้นอยู่กับจำนวนโคนมที่เลี้ยงภายในฟาร์ม ถ้าฟาร์มโคนมมีโครีดมาก รายได้ก็จะมาก นอกจากนั้นมูลโคยังสามารถขายเพื่อเป็นรายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้อีกด้วย

จำนวนโคนม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรตัวอย่างเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 45 ตัว โดยมีการเลี้ยงโคนมสูงสุด 150 ตัว และมีการเลี้ยงโคนมต่ำสุด 6 ตัว โดยส่วนใหญ่จะเลี้ยงโคนม 26-50 ตัว ร้อยละ 36.11 รองลงมาคือ เลี้ยงโคนมต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ตัว ร้อยละ 29.44 เลี้ยงโคนม 51-75 ตัว ร้อยละ 21.67 และเลี้ยงโคนมมากกว่า 75 ตัว ร้อยละ 12.78 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นฟาร์มโคนมขนาดกลาง ไม่เลี้ยงมากหรือเลี้ยงน้อยจนเกินไป มักนิยมเลี้ยงไม่ให้โคนมอยู่แออัด

จนเกินไป โคนมเคลื่อนไหวได้สะดวกและเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถดูแลโรงเรือนและสุขภาพโคนมได้ทั่วถึง

พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเอง

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 3.70 ไร่ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเองมากที่สุดคือ 100 ไร่ และพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเองน้อยที่สุดคือไม่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเองเลย โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเอง 1-5 ไร่ ร้อยละ 46.67 รองลงมาคือมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเองต่ำกว่า 1 ไร่ ร้อยละ 40.00 และมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเองมากกว่า 5 ไร่ ร้อยละ 13.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเอง 4 ไร่ เพราะไม่ได้เลี้ยงแบบปล่อยในทุ่งหญ้า นิยมเลี้ยงแบบในคอก มีอาหารข้นและอาหารหยาบให้กินตลอดเวลา และก็มีพื้นที่ไม่มากนักให้โคนมได้ออกไปเดินผ่อนคลาย

พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่า

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่าเฉลี่ย 1 ไร่ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่ามากที่สุดคือ 20 ไร่ และพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่าน้อยที่สุดคือไม่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่าเลย โดยส่วนใหญ่ไม่มีการเช่าพื้นที่ในการเลี้ยงโคนม ร้อยละ 74.44 รองลงมาคือมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่า 1-5 ไร่ ร้อยละ 19.44 และมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่ามากกว่า 5 ไร่ ร้อยละ 6.11 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผู้เลี้ยงโคนมไม่ค่อยนิยมเช่าพื้นที่ในการเลี้ยงโคนม เพราะว่าการเลี้ยงโคนมไม่จำเป็นต้องใช้ที่มากนัก พื้นที่ที่เป็นของตนเองก็พอที่จะเลี้ยงโคนมได้ ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการเช่าพื้นที่นั้น จะใช้พื้นที่เช่าปลูกหญ้า ปลูกข้าวโพด เพื่อเป็นอาหารให้โคนมกิน

พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมรวมทั้งหมด

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมดเฉลี่ย 9.11 ไร่ โดยผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมดมากที่สุดคือ 100 ไร่ และมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมดน้อยที่สุดคือไม่มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนม โดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมด 1-5 ไร่ ร้อยละ 46.67 รองลงมาคือ มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมดต่ำกว่า 1 ไร่ ร้อยละ

31.11 มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมด 6-10 ไร่ ร้อยละ 14.44 และมีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมดมากกว่า 10 ไร่ ร้อยละ 7.78 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีลักษณะการเลี้ยงโคนมโดยใช้แรงงานภายในครอบครัวเป็นหลัก มีพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคนมไม่มาก สามารถดูแลส่วนต่างๆของพื้นที่ได้อย่างทั่วถึงและมีการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีพื้นที่มากๆนั้นนิยมปลูกหญ้าและข้าวโพดไว้เป็นอาหารโคนม เพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร และเป็นการใช้พื้นที่ว่างให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง

แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม มาจากกู้ยืมจากสหกรณ์ ร้อยละ 61.11 รองลงมา คือ กู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 56.67 ทุนตนเอง ร้อยละ 46.11 และกู้ยืมจากญาติ พี่ น้อง ร้อยละ 7.78 ตามลำดับ (ตารางที่ 4)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมบางรายมีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนมมากที่สุดถึง 4 แหล่ง คือ ทุนตนเอง กู้ยืมจากสหกรณ์โคนม กู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) กู้ยืมจากญาติ พี่ น้อง และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนมเพียง 1 แหล่ง คือ ทุนตนเอง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่จะมีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม 2 แหล่ง คือ กู้ยืมจากสหกรณ์ และกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ใช้ต้นทุนในการเลี้ยงสูง จึงมีการกู้ยืมเงินเพื่อนำพัฒนาปรับปรุงฟาร์มโคนม และซื้อเครื่องมือในการเลี้ยงโคนม เช่น รถไถ รถดูดหญ้า เครื่องตัดหญ้า เครื่องรีดนม ถังนม เป็นต้น มาใช้ภายในฟาร์มโคนม

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามข้อมูลทางเศรษฐกิจ

(n=180)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน)		
1 - 2 คน	12	6.67
3 - 4 คน	98	54.44
5 - 6 คน	70	35.56
มากกว่า 6 คน	6	3.33
$\bar{X} = 4.26$	SD = 1.33	Min-Max = 1-9
แรงงานในครัวเรือน (คน)		
1 คน	32	17.78
2 - 3 คน	117	65.00
มากกว่า 3 คน	31	17.22
$\bar{X} = 2.49$	SD = 1.16	Min-Max = 1-6
แรงงานจ้าง (คน)		
ไม่จ้างแรงงาน	74	41.11
1-3 คน	88	48.89
มากกว่า 3 คน	18	10.00
$\bar{X} = 1.39$	SD = 1.48	Min-Max = 0-7
แรงงานรวมทั้งหมด (คน)		
1 - 2 คน	42	23.33
3 - 4 คน	97	53.89
5 - 6 คน	25	13.89
มากกว่า 6 คน	16	8.89
$\bar{X} = 3.83$	SD = 1.84	Min-Max = 1-11

ตารางที่ 4 (ต่อ)

(n=180)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้จากการเลี้ยงโคนม (บาท)		
ต่ำกว่า 300,000 บาท	53	29.44
300,000 - 800,000 บาท	61	33.89
800,001 - 1,300,000 บาท	37	20.56
มากกว่า 1,300,000 บาท	29	16.11
$\bar{x} = 792,582.24$	SD = 769,682.06	Min-Max = 12,000-5,700,000
จำนวนโคนม (ตัว)		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ตัว	53	29.44
26-50 ตัว	65	36.11
51-75 ตัว	39	21.67
มากกว่า 75 ตัว	23	12.78
$\bar{x} = 45.39$	SD = 27.96	Min-Max = 6-150
พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นของตนเอง (ไร่)		
ต่ำกว่า 1 ไร่	72	40.00
1 - 5 ไร่	84	46.67
มากกว่า 5 ไร่	24	13.33
$\bar{x} = 3.70$	SD = 8.73	Min-Max = 0.25-100
พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมที่เป็นพื้นที่เช่า (ไร่)		
ไม่เช่า	134	74.44
1 - 5 ไร่	35	19.44
มากกว่า 5 ไร่	211	6.11
$\bar{x} = 1.05$	SD = 2.81	Min-Max = 0.25-20

ตารางที่ 4 (ต่อ)

(n=180)

ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมรวมทั้งหมด (ไร่)		
ต่ำกว่า 1 ไร่	56	31.11
1 - 5 ไร่	84	46.67
6 - 10 ไร่	26	14.44
มากกว่า 10 ไร่	14	7.78
$\bar{x} = 4.75$	SD = 9.11	Min-Max = 0.25-100
แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ทุนตนเอง	83	46.11
กู้ยืมจากสหกรณ์โคนม	110	61.11
กู้ยืมจากธนาคาร (ธ.ก.ส.)	102	56.67
กู้ยืมจากญาติ พี่ น้อง	14	7.78
$\bar{x} = 1.71$	SD = 0.987	Min-Max = 1-4

ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม

ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 13 ปี โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีประสบการณ์ต่ำสุด 1 ปี และมีประสบการณ์สูงสุด 37 ปี ซึ่งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 10-20 ปี ร้อยละ 47.78 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 9 ปี ร้อยละ 33.89 มีประสบการณ์อยู่ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 14.44 และมีประสบการณ์มากกว่า 30 ปี ร้อยละ 3.89 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนม ผู้เลี้ยงโคนมจะมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากหรือน้อยไม่ต่างกันมากนัก ถ้าดูจากค่าเฉลี่ยในช่วงต่างๆ ไม่ค่อยมีความห่างของแต่ละช่วงมาก เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมที่มาก จะมีความชำนาญในการเลี้ยงโคนม และสามารถรู้ได้ทันทีว่าเกิดอะไรขึ้นในฟาร์มของตนเอง เพราะอาจเคยมีประสบการณ์แบบนี้เกิดขึ้นภายในฟาร์มของตนเองมาแล้ว ส่วนผู้ที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมน้อยยังต้องใช้เวลาในการศึกษาและสะสมประสบการณ์การเลี้ยงโคนมให้มากขึ้น เพื่อที่จะพัฒนาฟาร์มโคนมของตนเองให้ดียิ่งขึ้น

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9 ครั้งต่อปี โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมต่ำสุด คือ ไม่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการการเลี้ยงโคนมเลยต่อปี และได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมสูงสุด 45 ต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมอยู่ระหว่าง 1-10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 57.22 รองลงมา คือ ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมากกว่า 10 ครั้งต่อปี ร้อยละ 32.22 และไม่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม ร้อยละ 10.56 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมากกว่าที่สุดคือ เพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมด้วยกัน 3 ครั้งต่อปี เจ้าหน้าที่ของรัฐ 3 ครั้งต่อปี รองลงมาคือ รายการโทรทัศน์ 1 ครั้งต่อปี หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร แผ่นพับ หรือเอกสารสิ่งพิมพ์ 1 ครั้งต่อปี อินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก ไลน์ 1 ครั้งต่อปี และไม่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมคือ รายการวิทยุ และเจ้าหน้าที่ของเอกชน อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการพบปะ พูดคุย ปกัษาหารือกันและกันอยู่เสมอ

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี โดยต่ำสุดคือ ไม่เคยมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีเลย และสูงสุด คือ 8 ครั้งต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีอยู่ระหว่าง 1-2 ครั้งต่อปี ร้อยละ 63.33 รองลงมาที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีมากกว่า 2 ครั้งต่อปี ร้อยละ 22.22 และไม่เคยมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี ร้อยละ 14.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมากกว่าครึ่งหนึ่งมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี เนื่องจากเจ้าหน้าที่ได้ติดตามพบปะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและลงพื้นที่เยี่ยมฟาร์มโคนม โดยส่วนใหญ่จะติดต่อเรื่อง สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ การจัดการฟาร์ม และการบันทึกข้อมูล ซึ่งเป็นด้านที่มีกพบปัญหาบ่อยครั้ง จึงเป็นเหตุให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมต้องมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรที่ดีเพื่อหาแนวทางแก้ไขได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับการเลี้ยงโคนมของตนเอง

การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี โดยต่ำสุดคือ ไม่มีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเลย และสูงสุด คือ 10 ครั้งต่อปี ซึ่งส่วนใหญ่มีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม 1 ครั้งต่อปี ร้อยละ 52.78 รองลงมาที่มีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม 2 ครั้งต่อปี ร้อยละ 19.44 มีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมากกว่า 2 ครั้งต่อปี ร้อยละ 18.33 และส่วนน้อยไม่มีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเลย ร้อยละ 12.13 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม เนื่องจากจะมีหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนได้จัดฝึกอบรมและเข้ามาให้ความรู้ในเรื่องต่างๆอยู่เสมอ เพื่อให้ความรู้ เพิ่มความสามารถ และวิธีการใหม่ๆ ในการเลี้ยงโคนมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามข้อมูลทางสังคม

(n=180)

ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม (ปี)		
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 9 ปี	61	33.89
10 - 20 ปี	86	47.78
21 - 30 ปี	26	14.44
มากกว่า 30 ปี	7	3.89
$\bar{x} = 13.58$	SD = 8.88	Min-Max = 1-37
การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (ครั้ง/ปี)		
รวมทุกช่องทางการรับข่าวสาร (ครั้ง/ปี)		
ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร	19	10.56
ได้รับข้อมูลข่าวสาร	161	89.44
1 - 10 ครั้ง	103	57.22
มากกว่า 10 ครั้ง	58	32.22
$\bar{x} = 9.39$	SD = 9.74	Min-Max = 0-45
การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรกรที่ดี (ครั้ง/ปี)		
ไม่เคยมีการติดต่อเจ้าหน้าที่	26	14.44
เคยมีการติดต่อเจ้าหน้าที่	154	85.55
1 - 2 ครั้ง	114	63.33
มากกว่า 2 ครั้ง	40	22.22
$\bar{x} = 1.66$	SD = 1.26	Min-Max = 0-8
การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (ครั้ง/ปี)		
ไม่เคยเข้าฝึกอบรม	17	9.44
ได้เข้าฝึกอบรม	163	90.55
1 ครั้ง	95	52.78
2 ครั้ง	35	19.44
มากกว่า 2 ครั้ง	33	18.33
$\bar{x} = 3.83$	SD = 1.84	Min-Max = 0-11

ตอนที่ 2 ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้จัดทำแบบทดสอบความรู้เป็นจำนวนทั้งหมด 18 ข้อ จากนั้นได้นำมาตรวจนับคะแนน เพื่อจัดระดับความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมออกเป็น 3 ระดับ คือ

0 – 6	คะแนน	หมายถึง	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้น้อย
7 – 12	คะแนน	หมายถึง	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้ปานกลาง
13 – 18	คะแนน	หมายถึง	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้มาก

จากการศึกษาระดับความรู้พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 73.33 รองลงมาคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 26.11 และส่วนน้อยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ .56 เมื่อเฉลี่ยคะแนนความรู้ทั้งหมด 18 ข้อ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เฉลี่ย 13.80 คะแนน โดยมีคะแนนต่ำสุดอยู่ที่ 3 คะแนน และสูงสุด 18 คะแนน (ตารางที่ 6)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ได้รับการอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมาแล้ว จึงทำให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมตามข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม และนอกจากนั้นยังมีสัตวแพทย์ออกตรวจฟาร์มโคนม ให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ตารางที่ 6 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

(n=180)

ระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้อยู่ในระดับน้อย	1	.56
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง	47	26.11
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้อยู่ในระดับมาก	132	73.33
\bar{X} = 13.80 SD = 2.399 Min-Max = 3-18		

เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ตอบถูกต้องตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไปมีจำนวน 12 ข้อ โดยเรียงจากข้อที่ตอบถูกต้องสูงสุด คือ ข้อที่ 2 พื้นโรงรีดนมต้องทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน มีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี ร้อยละ 98.33 รองลงมาคือ ข้อที่ 13 กรณีใช้ยากับโคนมต้องพันระยะหยุดยาก่อนรีदनน้ำเพื่อจำหน่าย และให้ส่งน้ำนมตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง ร้อยละ 96.11 ข้อที่ 5 แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย ร้อยละ 95.56 ข้อที่ 9 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมต้องมีการจัดการสำหรับโคนมที่ป่วย บาดเจ็บหรือพิการ อย่างเหมาะสมและรีบด่วน ร้อยละ 95.56 ข้อที่ 17 เจ้าของฟาร์มโคนมต้องมีการบันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการฟาร์ม ที่มีผลต่อสุขภาพและการควบคุมโรค ร้อยละ 95.56 ข้อที่ 4 น้ำที่ให้โคนมกิน และน้ำใช้อุปโภคและบริโภคในฟาร์มโคนม ควรมาจากแหล่งน้ำที่ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 91.67 ข้อที่ 1 ฟาร์มโคนมควรตั้งอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดค้าสัตว์ 5 กิโลเมตร ร้อยละ 90.56 ข้อที่ 16 ต้องมีการเก็บรักษาบันทึกข้อมูลเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี ยกเว้นข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมให้เก็บไว้ตลอดอายุโคนม ร้อยละ 90.56 ข้อที่ 8 ฟาร์มโคนมต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม และมีคุณภาพ เมื่อต้องปล่อยน้ำเสียจากฟาร์มโคนมลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ร้อยละ 87.22 ข้อที่ 14 แหล่งที่มาของกลิ่นและเชื้อโรคที่แพร่ออกสู่ภายนอกฟาร์ม มาจากการไม่มีการจัดการมูลโคที่หมักหมมภายในโรงเรือน ร้อยละ 86.11 ข้อที่ 11 เมื่อพบโรคระบาดเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถรักษาหรือป้องกันได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องถิ่น ร้อยละ 84.44 และข้อที่ 12 ฟาร์มโคนมต้องมีการจัดการโคนมให้มีการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ ร้อยละ 82.22 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ตอบถูกตั้งแต่ร้อยละ 79.99 ลงมา มีจำนวน 6 ข้อ โดยเรียงจากข้อที่ตอบถูกสูงสุด คือ ข้อที่ 3 การซื้ออาหารโคนม สามารถซื้อได้ตามแหล่งผลผลิตที่ใกล้ฟาร์มโคนมทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องซื้อจากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ก็ได้ ร้อยละ 61.11 รองลงมาคือ ข้อที่ 15 การตรวจสอบเต้านมอักเสบเป็นประจำด้วยน้ำยา ซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบกับโคนมทุกตัว ร้อยละ 60.00 ข้อที่ 7 บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลโคนม โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ร้อยละ 58.33 ข้อที่ 6 บุคลากรภายในฟาร์มโคนมทุกคนไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี และไม่เป็นโรคฉี่หนู ร้อยละ 55.00 ข้อที่ 18 อาหารโคนมสามารถเก็บในโรงรีดนมได้ แต่ต้องรักษาสภาพของอาหารโคนมไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาด แห้ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆ ร้อยละ 32.78 และข้อที่ 10 ฟาร์มโคนมต้องมีระบบการทำลายเชื้อโรค โดยมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หรือมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้าฟาร์ม แต่ไม่จำเป็นต้องมีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนออกจากฟาร์มโคนม ร้อยละ 18.89 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ากลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีความรู้มาก เพราะภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด ได้เข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมและข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เพื่อให้ได้โคนมที่มีสุขภาพดี ผลิตน้ำนมโคที่ปลอดภัยเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคหรือนำไปแปรรูป พร้อมไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และตรงตามข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ตารางที่ 7 จำนวน และร้อยละของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

(n=180)

ข้อ	คำถามความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ผลการตอบ	
		ตอบไม่ถูกต้อง	ตอบถูกต้อง
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
1	ฟาร์มโคนมควรตั้งอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดค้าสัตว์ 5 กิโลเมตร	17 (9.44)	163 (90.56)
2	พื้นโรงรีดนมต้องทำด้วยคอนกรีตไม่ซัดมัน มีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี	3 (1.67)	177 (98.33)
3	การซื้ออาหารโคนม สามารถซื้อได้ตามแหล่งผลผลิตที่ใกล้ฟาร์มโคนมทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องซื้อจากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ก็ได้	70 (38.89)	110 (61.11)
4	น้ำที่ให้โคนมกิน และน้ำใช้อุปโภคและบริโภคในฟาร์มโคนม ควรมาจากแหล่งน้ำที่ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม	15 (8.33)	165 (91.67)
5	แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย	8 (4.44)	172 (95.56)
6	บุคลากรภายในฟาร์มโคนมทุกคนไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี และไม่เป็นโรคฉี่หนู	81 (45.00)	99 (55.00)
7	บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลโคนม โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง	75 (41.67)	105 (58.33)
8	ฟาร์มโคนมต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม และมีคุณภาพ เมื่อต้องปล่อยน้ำเสียจากฟาร์มโคนมลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	23 (12.78)	157 (87.22)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=180)

ข้อ	คำถามความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ผลการตอบ	
		ตอบไม่ถูกต้อง	ตอบถูกต้อง
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
9	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมต้องมีการจัดการสำหรับโคนมที่ป่วย บาดเจ็บหรือพิการ อย่างเหมาะสมและรีบด่วน	8 (4.44)	172 (95.56)
10	ฟาร์มโคนมต้องมีระบบการทำลายเชื้อโรค โดยมีบ่อน้ำยา ฆ่าเชื้อโรค หรือมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้าฟาร์ม แต่ไม่จำเป็นต้องมีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนออกจาก ฟาร์มโคนม	146 (81.11)	134 (18.89)
11	เมื่อพบโรคระบาดเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถรักษาหรือ ป้องกันได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งสัตวแพทย์ ประจำท้องถิ่น	28 (15.56)	152 (84.44)
12	ฟาร์มโคนมต้องมีการจัดการโคนมให้มีการเคลื่อนไหว อย่างอิสระ	32 (17.78)	148 (82.22)
13	กรณีใช้ยากับโคนม ต้องพ้นระยะหยุดยาก่อนรีดน้ำนมเพื่อ จำหน่าย และให้ส่งน้ำนมตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง	7 (3.89)	173 (96.11)
14	แหล่งที่มาของกลิ่นและเชื้อโรคที่แพร่ออกสู่ภายนอกฟาร์ม มาจากการไม่มีการจัดการมูลโคที่หมักหมมภายในโรงเรือน	25 (13.89)	155 (86.11)
15	การตรวจสอบเต้านมอักเสบเป็นประจำด้วยน้ำยา ซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ กับโคนมทุกตัว	72 (40.00)	108 (60.00)
16	ต้องมีการเก็บรักษาสันทึบข้อมูลเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี ยกเว้นข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมให้เก็บไว้ตลอดอายุโค นม	17 (9.44)	163 (90.56)
17	เจ้าของฟาร์มโคนมต้องมีการบันทึกข้อมูลผลการ ปฏิบัติงานในขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการฟาร์ม ที่มีผล ต่อสุขภาพและการควบคุมโรค	8 (4.44)	172 (95.56)

ตารางที่ 7 (ต่อ)

(n=180)

ข้อ	คำถามความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติ ทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ผลการตอบ	
		ตอบไม่ถูกต้อง	ตอบถูกต้อง
		จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)
18	อาหารโคนมสามารถเก็บในโรงรีดนมได้ แต่ต้องรักษา สภาพของอาหารโคนมไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาด แห้ง ปลอดจากแมลงและสัตว์ต่างๆ	121 (67.22)	59 (32.78)
$\bar{X} = 13.80$ $SD = 2.40$ $Min-Max = 3-18$			

ข้อมูลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอำเภอสันกำแพง และอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม อำเภอสันกำแพงและ
อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ซึ่งแบ่งแบบสอบถาม
ออกเป็น 9 ด้าน คือ 1) ด้านองค์ประกอบฟาร์ม 2) ด้านอาหารสำหรับโคนม 3) ด้านการจัดการน้ำ
4) ด้านการจัดการฟาร์ม 5) ด้านสุขภาพสัตว์ 6) ด้านสวัสดิภาพสัตว์ 7) ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
8) ด้านการผลิตน้ำนมดิบ 9) ด้านการบันทึกข้อมูล จากนั้นจึงนำมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อจัดระดับของการ
ปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตามเกณฑ์ที่ได้แบ่งออกเป็น 5
ระดับ คือ

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ
ฟาร์มโคนม รวมทุกด้าน เฉลี่ย 4.23 (SD = .47) อยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียง
ค่าเฉลี่ยแต่ละด้านจากมากไปน้อยได้ดังนี้ ด้านการจัดการน้ำ เฉลี่ย 4.45 (SD = .53) ด้านการผลิต
น้ำนมดิบ เฉลี่ย 4.42 (SD = .49) ด้านสุขภาพสัตว์ เฉลี่ย 4.33 (SD = .51) ด้านอาหารสำหรับโคนม
เฉลี่ย 4.31 (SD = .52) ด้านองค์ประกอบฟาร์ม เฉลี่ย 4.29 (SD = .60) ด้านการจัดการ

สิ่งแวดล้อม เฉลี่ย 4.26 (SD = .59) ด้านการจัดการฟาร์ม เฉลี่ย 4.13 (SD = .56) ด้านสวัสดิภาพสัตว์ เฉลี่ย 4.03 (SD = .66) และด้านการบันทึกข้อมูล เฉลี่ย 3.84 (SD = .74) ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม (n=180)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	\bar{x}	SD	ระดับการปฏิบัติ
ด้านองค์ประกอบฟาร์ม	4.29	.60	มาก
ด้านอาหารสำหรับโคนม	4.31	.52	มาก
ด้านการจัดการน้ำ	4.45	.53	มาก
ด้านการจัดการฟาร์ม	4.13	.56	มาก
ด้านสุขภาพสัตว์	4.33	.51	มาก
ด้านสวัสดิภาพสัตว์	4.03	.66	มาก
ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	4.26	.59	มาก
ด้านการผลิตน้ำนมดิบ	4.42	.49	มาก
ด้านการบันทึกข้อมูล	3.84	.74	มาก
รวม	4.23	.47	มาก

หมายเหตุ	เกณฑ์คะแนนในการแปลผล		
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

เมื่อนำข้อมูลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม พิจารณาข้อคำถามย่อยในแต่ละด้าน ทั้งหมด 9 ด้าน ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

องค์ประกอบฟาร์ม

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านองค์ประกอบฟาร์ม ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 10 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทั้งหมดทุกข้อ สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 5 ท่านได้สร้างโรงเรือนที่มีโครงสร้างแข็งแรง โดยการใช้วัสดุที่คงทนถาวร โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวสัตว์และบุคลากรที่ทำงานในฟาร์ม เฉลี่ย 4.41 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 9 ท่านได้จัดเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้ในการปฏิบัติงานในฟาร์ม อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวโคนม เฉลี่ย 4.35 ข้อคำถามที่ 10 ท่านได้สร้างสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเป็นสัดส่วน และมีความสะอาด โดยไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำนม เฉลี่ย 4.35 ข้อคำถามที่ 6 ท่านได้สร้างพื้นโรงรีดนมที่ทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน โดยให้ความลาดเอียงและมีระบบระบายน้ำที่ดี เฉลี่ย 4.34 ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้จัดตั้งฟาร์มโคนมในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล แหล่งรวมขยะ เฉลี่ย 4.32 ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้วางผังฟาร์มให้มีขนาดเพียงพอและเหมาะสมในการเลี้ยงโคนม โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เฉลี่ย 4.26 ข้อคำถามที่ 8 ท่านได้จัดให้มีแสงส่องสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน เฉลี่ย 4.26 ข้อคำถามที่ 7 หลังคาโรงเรือนควรยกสูงโปร่งเพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี โดยไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุบังทางลม เฉลี่ย 4.23 ข้อคำถามที่ 3 ท่านมีการวางผังฟาร์มที่เอื้อต่อการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะและแยกพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสัดส่วน เช่น พื้นที่สำหรับบริเวณเลี้ยงโค เก็บอาหารโค ทำลายซากสัตว์ ที่พักอาศัย เฉลี่ย 4.21 และข้อคำถามที่ 4 ท่านได้สร้างโรงเรือนให้มีพื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงโคนมอย่างถูกสุขลักษณะ เฉลี่ย 4.17 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านองค์ประกอบฟาร์ม อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.29 อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้ ความเข้าใจด้านองค์ประกอบฟาร์ม ในเรื่องสถานที่ตั้งฟาร์มโคนม ไม่ควรอยู่ใกล้แหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดค้าสัตว์ มีการวางผังและลักษณะฟาร์มโคนม จัดทำโรงเรือนให้มีอากาศถ่ายเทได้ดี มีพื้นที่แปลงหญ้า เพื่อให้เหมาะสมกับการเลี้ยงโคนม

ตารางที่ 9 จำนวน ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านองค์ประกอบฟาร์ม

(n=180)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม				\bar{x}	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
1) จัดตั้งฟาร์มโคนมในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล แหล่งรวมขยะ	107 (59.44)	45 (25.00)	15 (8.33)	6 (3.33)	4.32	1.02	มาก
2) มีการวางผังฟาร์มให้มีขนาดเพียงพอและเหมาะสมในการเลี้ยงโคนม โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	82 (45.56)	71 (39.44)	21 (11.67)	4 (2.22)	4.26	.83	มาก
3) มีการวางผังฟาร์มที่เอื้อต่อการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะและแยกพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสัดส่วน เช่น พื้นที่สำหรับบริเวณเลี้ยงโค เก็บอาหารโค ทำลายซากสัตว์ ที่พักอาศัย	79 (43.89)	66 (36.67)	32 (17.78)	1 (.56)	4.21	.83	มาก
4) ได้สร้างโครงสร้างใหม่พื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงโคนมอย่างถูกสุขลักษณะ	70 (38.89)	74 (41.11)	34 (18.89)	1 (.56)	4.17	.78	มาก
5) ได้สร้างเรือนที่มีโครงสร้างแข็งแรง โดยการวัสดุที่คงทนถาวร โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวสัตว์และบุคลากรที่ทำงานในฟาร์ม	97 (53.89)	63 (35.00)	19 (10.56)	-	4.41	.72	มาก
6) สร้างพื้นที่โรงรีดนมที่ทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน โดยเพิ่มความลาดเอียงและมีระบบระบายน้ำที่ดี	89 (49.44)	70 (38.89)	18 (10.00)	-	4.34	.79	มาก

ตารางที่ 9 (ต่อ)

(n=180)

	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม		ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม		\bar{X}	SD	แปลผล
	ด้านองค์ประกอบฟาร์ม	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย			
7) หลังคาเรือนมีเครื่องปรับอากาศสามารถถ่ายเทได้ ดีโดยไม่มีสิ่งกีดขวางหรือวัตถุบังทางลม	มากที่สุด	82 (45.56)	ปานกลาง	37 (20.56)	4.23	.81	มาก
8) ได้จัดให้มีแสงส่องสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน	มากที่สุด	79 (43.89)	ปานกลาง	29 (16.11)	4.26	.76	มาก
9) ได้จัดเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้ในการ ปฏิบัติงานในฟาร์ม อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ไม่ก่อให้เกิดอันตราย แก่ตัวโคนม	มากที่สุด	81 (45.00)	ปานกลาง	14 (7.78)	4.35	.67	มาก
10) ได้สร้างสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเป็นสัดส่วน และมีความสะอาด โดยไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำนม	มากที่สุด	87 (48.33)	ปานกลาง	19 (10.56)	4.35	.73	มาก
รวม					4.29	.60	มาก

หมายเหตุ เกณฑ์การแปลผลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

อาหารสำหรับโคนม

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านอาหารสำหรับโคนม ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 7 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทั้งหมดทุกข้อ สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้ใช้อาหารในการเลี้ยงโคนมที่มีคุณภาพ และมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ เฉลี่ย 4.46 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้ใช้โภชนาการอาหารโคนมที่มีความสะอาดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวโคนม และการปนเปื้อนสู่น้ำนมโค เฉลี่ย 4.38 ข้อคำถามที่ 3 ท่านได้ใช้รถบรรทุกในการขนส่งอาหารโคนม ที่สะอาดแห้ง ไม่มีการตกค้างของวัตถุที่เป็นอันตราย เฉลี่ย 4.35 ข้อคำถามที่ 7 ท่านได้ใช้ภาชนะหรืออุปกรณ์ให้อาหารที่มีความสะอาด และมีจำนวนเพียงพอกับโคนม เฉลี่ย 4.31 ข้อคำถามที่ 5 ท่านได้จัดสถานที่ในการเก็บอาหารโคนมแยกต่างหากจากโรงเลี้ยง โดยสามารถป้องกันการถูกทำลาย การปนเปื้อน และเสื่อมสภาพของอาหารจากความชื้น แผลง และสัตว์ต่างๆ เฉลี่ย 4.26 ข้อคำถามที่ 6 ท่านได้จัดให้โคนมทุกตัวเข้ากินอาหารอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับช่วงอายุและสายพันธุ์ตามหลักวิชาการ เฉลี่ย 4.23 และข้อคำถามที่ 4 ท่านได้มีการตรวจสอบคุณภาพอาหารทางกายภาพในเบื้องต้นก่อนนำไปให้โคนมกิน เฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านอาหารสำหรับโคนม อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.31 เป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เกี่ยวกับการให้อาหารโคนม จึงเลือกคัดสรรอาหารที่มีประโยชน์ คุณภาพ และมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยมากที่สุด นอกจากนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ใช้โภชนาการอาหารโคนมที่มีความสะอาด ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวโคนมและปนเปื้อนสู่น้ำนมโค มีการเก็บรักษาอาหารสำหรับโคนมได้ดี ไม่มีการปนเปื้อนและเสื่อมสภาพของอาหาร จากแสงแดด ความชื้น แผลง และสัตว์ต่างๆ

ตารางที่ 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับฟาร์มโคนมด้านอาหารสำหรับโคนม

(n=180)

	การปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับฟาร์มโคนม		ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับฟาร์มโคนม		x̄	SD	แปลผล		
	ด้านอาหารสำหรับโคนม		มากที่สุด	มาก				ปานกลาง	น้อย
1) ได้ใช้อาหารในการเลี้ยงโคนมที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์			98 (54.44)	67 (37.22)	15 (8.33)	-	4.46	.64	มาก
2) ได้ใช้โภชนาการที่เหมาะสมที่มีความสะอาดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวโคนม และการปนเปื้อนสู่น้ำนมโค			84 (46.67)	84 (46.67)	10 (5.56)	1	4.38	.67	มาก
3) ได้ใช้รถบรรทุกในการขนส่งอาหารโคนม ที่สะอาด แห้ง ไม่มีการตกค้างของวัสดุที่เป็นอันตราย			82 (45.56)	85 (47.22)	9 (5.00)	2	4.35	.72	มาก
4) ได้มีการตรวจสอบคุณภาพอาหารทางกายภาพในเบื้องต้นก่อนนำไปให้โคนมกิน			69 (38.33)	85 (47.22)	21 (11.67)	4	4.20	.77	มาก
5) ได้จัดสถานที่ในการเก็บอาหารโคนมแยกต่างหากจากโรงเลี้ยง โดยสามารถป้องกันการถูกทำลาย การปนเปื้อน และเสื่อมสภาพของอาหารจากความชื้น แมลง และสัตว์ต่างๆ			75 (41.67)	80 (44.44)	24 (13.33)	-	4.26	.72	มาก
6) ได้จัดให้โคนมทุกตัวเข้าถึงกินอาหารอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับช่วงอายุและสายพันธุ์ตามหลักวิชาการ			70 (38.89)	84 (46.67)	25 (13.89)	-	4.23	.72	มาก

ตารางที่ 10 (ต่อ)

(n=180)

	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม			ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม			
	ด้านอาหารสำหรับโคนม	มาก ที่สุด	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	SD	แปลผล
7) ได้ใช้ภาษาหรืออุปกรณ์ให้อาหารที่มีความสะอาด และมีจำนวนเพียงพอกับโคนม		72 (40.00)	14 (7.78)	1 (.56)	-	4.31 .63	มาก

รวม								
หมายเหตุ	เกณฑ์การแปลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม					4.31	.52	มาก
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด	ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก		
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย		
	ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด					

การจัดการน้ำ

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการน้ำ ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 4 ท่านได้ใช้น้ำที่มีความสะอาดสำหรับการทำความสะอาดเต้านมเฉลี่ย 4.52 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 5 ท่านได้ใช้น้ำที่มีความสะอาดและไม่ปนเปื้อนสารอันตรายในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับน้ำนมโดยตรง เฉลี่ย 4.51 ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้มีการจัดการโคนมให้น้ำกินอย่างเพียงพอ เฉลี่ย 4.49 ข้อคำถามที่ 3 ท่านได้ใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคภายในฟาร์มโคนมที่มีลักษณะใส สะอาดปราศจากปนเปื้อนสิ่งแขวนลอย เฉลี่ย 4.40 และข้อคำถามที่ 1 ท่านจัดการแหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มให้อยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือน บ้านพักอาศัย โรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม เฉลี่ย 4.33 ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการน้ำ อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.45 เพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการจัดการแหล่งน้ำใช้ภายในฟาร์ม จึงทำให้ได้ใช้น้ำที่สะอาด ไม่ปนเปื้อนสารอันตรายในการอาบน้ำโคนม ทำความสะอาดเต้านม ล้างเครื่องมือและอุปกรณ์รีดนมโค ล้างโรงเรือนที่อยู่ของโคนม โคนมได้กินน้ำที่สะอาดและมีน้ำกินอย่างเพียงพอ

ตารางที่ 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการน้ำ

(n=180)

	การปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับฟาร์มโคนม		ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับฟาร์มโคนม		\bar{x}	SD	แปลผล
	ด้านการจัดการน้ำ	ด้านความปลอดภัย	มากที่สุด	น้อยที่สุด			
1) จัดการแหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มให้อยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันกรปนเปื้อนมูลโคโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือน บ้านพักอาศัย โรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม	มากที่สุด	น้อยที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	4.33	.74	มาก
2) ได้มีการจัดการโคนมให้มึน้ำกินอย่างเพียงพอ	มากที่สุด	น้อยที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	4.49	.61	มาก
3) ได้ใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคภายในฟาร์มโคนมที่มีลักษณะใส สะอาดปราศจากปนเปื้อนสิ่งแขวนลอย	มากที่สุด	น้อยที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	4.40	.63	มาก
4) ได้ใช้น้ำที่มีความสะอาดสำหรับการทำความสะอาดเต้านม	มากที่สุด	น้อยที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	4.52	.59	มากที่สุด
5) ได้ใช้น้ำที่มีความสะอาดและไม่ปนเปื้อนสารอันตรายในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับน้ำนมโดยตรง	มากที่สุด	น้อยที่สุด	มากที่สุด	น้อยที่สุด	4.51	.58	มากที่สุด
รวม							
4.45 .53 มาก							

หมายเหตุ เกณฑ์การแปลผลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่สำคัญสำหรับฟาร์มโคนม

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

การจัดการฟาร์ม

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการฟาร์ม ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 9 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทั้งหมดทุกข้อ สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 7 ท่านได้ทำความสะอาดโรงเรือน รวมถึงรางอาหารและรางน้ำ อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษอาหารเก่า เชื้อรา หรือมูลโคสะสม เฉลี่ย 4.34 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 8 ท่านได้ทำความสะอาดรอบบริเวณโรงเลี้ยง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคแมลงต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค เฉลี่ย 4.32 ข้อคำถามที่ 9 ท่านได้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในโรครีดนม บริเวณโดยรอบและอุปกรณ์ต่างๆ เฉลี่ย 4.31 ข้อคำถามที่ 5 ท่านได้ใช้บุคลากรที่ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคติดต่อร้ายแรง เฉลี่ย 4.22 ข้อคำถามที่ 6 ท่านได้จัดการให้บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในฟาร์ม ต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ทำให้ร่างกายสะอาดทุกครั้งก่อนออกปฏิบัติงาน เฉลี่ย 4.16 ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้จัดการให้มีบุคลากรที่พอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนโค ชนิดของโรงเรือน ระบบการเลี้ยง อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในฟาร์ม เฉลี่ย 4.09 ข้อคำถามที่ 4 ท่านได้ใช้สัตวแพทย์มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์ในการควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพโคนมและสุขอนามัยภายในฟาร์ม เฉลี่ย 4.02 ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้ใช้คู่มือการจัดการฟาร์มโคนมที่มีรายละเอียดครบถ้วนในการประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มโคนม เฉลี่ย 3.91 และข้อคำถามที่ 3 ท่านได้ใช้บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมที่ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับในการดูแลโคนม เฉลี่ย 3.82 ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการฟาร์ม อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.14 อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีคู่มือการจัดการฟาร์ม ที่มีรายละเอียดของการจัดการเลี้ยง การจัดการฟาร์ม การให้อาหาร การป้องกันและควบคุมโรค การดูแลสุขภาพโคนม สุขอนามัยในฟาร์มโคนม ระบบการบันทึกข้อมูล และข้อควรระวังของโคนม เพื่อที่จะสามารถใช้ประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มโคนม และมีบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญในการเลี้ยงโคนมทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนม จึงทำให้ปฏิบัติหน้าที่ได้ดี

ตารางที่ 12 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการจัดการฟาร์ม

(n=180)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม				\bar{x}	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
ด้านการจัดการฟาร์ม							
1) ได้ใช้คู่มือการจัดการฟาร์มโคนมที่มีรายละเอียดครบถ้วนในการประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มโคนม	47 (26.11)	76 (42.22)	52 (28.89)	5 (2.78)	3.91	.81	มาก
2) ได้จัดการให้มีบุคลากรที่พอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนโค ชนิดของโรงเรือน ระบบการเลี้ยง อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ในฟาร์ม	56 (31.11)	87 (48.33)	35 (19.44)	2 (1.11)	4.09	.73	มาก
3) ได้ใช้บุคลากรทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมที่ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับในการดูแลโคนม	47 (26.11)	73 (40.56)	47 (26.11)	8 (4.44)	3.82	.96	มาก
4) ได้ใช้สัตวแพทย์มีใบอนุญาตเป็นประกอบวิชาชีพการสัตวแพทยชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์ในการควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพโคนมและสุขอนามัยภายในฟาร์ม	62 (34.44)	76 (42.22)	28 (15.56)	12 (6.67)	4.02	.93	มาก
5) ได้ใช้บุคลากรที่ไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง	92 (51.11)	61 (33.89)	13 (7.22)	3 (1.67)	4.22	1.07	มาก

ตารางที่ 12 (ต่อ)

(n=180)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ตีสำหรับฟาร์มโคนม	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ตีสำหรับฟาร์มโคนม							
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	\bar{X}	SD	แปลผล
6) ใต้จัดการให้บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในฟาร์ม ต้องปฏิบัติตาม หลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ทำให้ร่างกาย สะอาดทุกครั้งก่อนออกปฏิบัติงาน	65 (36.11)	83 (46.11)	29 (16.11)	3 (1.67)	-	4.16	.75	มาก
7) ใต้ทำความสะอาดโรงเรือน รวมถึงรางอาหารและรางน้ำ อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษอาหารเก่า เชื้อรา หรือมูลโคสะสม	85 (47.22)	74 (41.11)	20 (11.11)	-	1 (.56)	4.34	.71	มาก
8) ใต้ทำความสะอาดรอบบริเวณโรงเลี้ยง เพื่อให้เป็นแหล่ง เพาะเชื้อโรคแมลงต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค	75 (41.67)	90 (50.00)	14 (7.78)	-	1 (.56)	4.32	.66	มาก
9) ใต้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในโรครีดนม บริเวณ โดยรอบและอุปกรณ์ต่างๆ	75 (41.67)	87 (48.33)	17 (9.44)	1 (.56)	-	4.31	.66	มาก
รวม						4.14	.56	มาก

หมายเหตุ เกณฑ์การแปลผลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ตีสำหรับฟาร์มโคนม

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สุขภาพสัตว์

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสุขภาพสัตว์ ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 6 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 5 ในกรณีเกิดโรคระบาด ท่านได้แจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องที่ และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ เฉลี่ย 4.59 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้มีการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคจากบุคคลและยานพาหนะที่จะเข้าสู่ฟาร์ม เฉลี่ย 4.40 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 6 ท่านมีการบำบัดโรคและการใช้ยาสัตว์รวมถึงวัตถุดิบทรายที่ใช้ในฟาร์ม โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาต เฉลี่ย 4.30 ข้อคำถามที่ 4 ท่านได้ตรวจติดตามสุขภาพโคนมเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของโคนม เช่น มีอาการของโรคหรือลักษณะตัวสัตว์ เฉลี่ย 4.25 ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้มีการระบุแหล่งที่มาและรายละเอียดของโคนมที่จะเข้าสู่ฟาร์ม เฉลี่ย 4.23 และข้อคำถามที่ 3 ท่านมีการตรวจโรคและสุขภาพโคนมที่ซื้อเข้ามาใหม่ เฉลี่ย 4.20 ตามลำดับ (ตารางที่ 13)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสุขภาพสัตว์อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.33 อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคอยู่เสมอ ในกรณีเกิดโรคระบาด เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้แจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องที่ และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ ซึ่งเห็นได้จากค่าเฉลี่ยที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ตรวจติดตามสุขภาพโคนมเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของโคนม

ตารางที่ 13 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสุขภาพสัตว์

(n=180)

	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม					SD	แปลผล	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ด้านการสุขภาพสัตว์								
1) ได้มีการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคจากบุคคลและยานพาหนะที่จะเข้าสู่ฟาร์ม	86 (47.78)	81 (45.00)	13 (7.22)	-	-	4.40 .62	มาก	
2) ได้มีการระบุแหล่งที่มาและรายละเอียดของโคนมที่จะเข้าสู่ฟาร์ม	70 (38.89)	89 (49.44)	17 (9.44)	2 (1.11)	2 (1.11)	4.23 .75	มาก	
3) มีการตรวจโรคและสุขภาพโคนมที่ซื้อเข้ามาใหม่	75 (41.67)	74 (41.11)	24 (13.33)	6 (3.33)	1 (.56)	4.20 .83	มาก	
4) ได้ตรวจติดตามสุขภาพโคนมเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของโคนม เช่น มีอาการของโรคหรือลักษณะตัวสัตว์	73 (40.56)	82 (45.56)	23 (12.78)	1 (.56)	1 (.56)	4.25 .73	มาก	
5) ในกรณีเกิดโรคระบาด ได้แจ้งสัตวแพทย์ประจำฟาร์มที่ และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์	117 (65.00)	54 (30.00)	8 (4.44)	1 (.56)	-	4.59 .60	มากที่สุด	
6) มีการบำบัดโรคและการใช้ยาสัตว์รวมถึงวัตถุดิบทรายที่ใช้ในฟาร์ม โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาต	82 (45.56)	79 (43.89)	12 (6.67)	5 (2.78)	2 (1.11)	4.30 .80	มาก	
รวม						4.33	.51	มาก

หมายเหตุ เกณฑ์การแปลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ค่าคะแนนเฉลี่ย 0.51- 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51- 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51- 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51- 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00- 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สวัสดิภาพสัตว์

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสุขภาพสัตว์ ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทั้งหมดทุกข้อ สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้ตรวจสอบสุขภาพของโคนมอย่างสม่ำเสมอ เฉลี่ย 4.28 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 3 กรณีโคนมที่ป่วย บาดเจ็บหรือพิการ ท่านได้มีการดำเนินการอย่างเหมาะสมและเร่งด่วนเพื่อไม่ให้โคนมเกิดการทรมาน เฉลี่ย 4.26 ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้ให้โคนมที่เลี้ยงในฟาร์มมีอิสระในการเคลื่อนไหว อยู่อย่างสบายและปลอดภัย เฉลี่ย 3.98 ข้อคำถามที่ 5 ท่านได้จัดการโคนมพิการที่อยู่ในสภาวะทนทุกข์ทรมานไม่สามารถรักษาได้ โดยการทำลายที่ไม่ให้ได้รับความทรมาน เฉลี่ย 3.92 และข้อคำถามที่ 4 ท่านได้ดูแลสวัสดิภาพลูกโคนมเพศผู้ อย่างเหมาะสม เฉลี่ย 3.70 ตามลำดับ (ตารางที่ 14)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสวัสดิภาพสัตว์ อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.03 เป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจัดการด้านสวัสดิภาพสัตว์โดยปฏิบัติตามระเบียบกรมปศุสัตว์ว่าด้วยการคุ้มครองและดูแลสวัสดิภาพโคนม ได้มีการตรวจสอบสุขภาพของโคนมอย่างสม่ำเสมอในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม สำหรับโคนมที่ป่วยบาดเจ็บหรือพิการได้มีการดำเนินการอย่างเหมาะสมและรีบด่วนเพื่อไม่ให้เกิดการทรมานสัตว์และเลี้ยงโคนมให้มีอิสระเคลื่อนไหว อยู่อย่างสบายและปลอดภัย

สิ่งแวดล้อม

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 5 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทั้งหมดทุกข้อ สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 4 ท่านเก็บกวาดมูลโคนม เพื่อไม่ให้เกิดการหมักหมมภายในโรงเรือนหรือที่อยู่ของโคนม เฉลี่ย 4.40 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้ทำการเก็บรวบรวมขยะจากในฟาร์ม โดยนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งที่ได้มาตรฐานของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เฉลี่ย 4.27 ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้ใช้ภาชนะสำหรับใส่ขยะภายในฟาร์มที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งของกลิ่นและเชื้อโรค เฉลี่ย 4.26 ข้อคำถามที่ 3 ท่านได้รวบรวมและกำจัดขยะในพื้นที่ที่แยกไว้เป็นสัดส่วนออกจากบริเวณที่เลี้ยงโคนม เฉลี่ย 4.25 และข้อคำถามที่ 5 ท่านได้มีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มก่อนปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เฉลี่ย 4.14 ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.26 อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้มีการเก็บกวาดมูลโคนมไม่ให้เกิดการหมักหมมภายในโรงเรือน หรือที่อยู่ของโค เพื่อไม่ให้สะสมเป็นแหล่งของกลิ่นและเชื้อโรคแพร่ออกสู่ภายนอก ซึ่งเห็นได้จากค่าเฉลี่ยที่มากที่สุด นอกจากนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้นำขยะจากในฟาร์มโคนมไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งที่ได้มาตรฐานของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และไม่ปล่อยน้ำเสีย มุลโค ลงแหล่งน้ำสาธารณะ

ตารางที่ 15 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมสิ่งแวดล้อม

(n=180)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม			x̄	SD	แปลผล
	มากที่สุด	ปานกลาง	น้อย			
ด้านสิ่งแวดล้อม						
1) ได้ใช้ภาชนะสำหรับใส่ขยะภายในฟาร์มที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งของกลิ่นและเชื้อโรค	76 (42.22)	76 (42.22)	-	4.26	.71	มาก
2) ได้ทำการเก็บรวบรวมขยะจากในฟาร์ม โดยนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งที่ได้มาตรฐานของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	77 (42.78)	77 (42.78)	1 (.56)	4.27	.71	มาก
3) ได้รวบรวมและกำจัดขยะในพื้นที่ที่แยกไว้เป็นส่วนนอกจากบริเวณที่เลี้ยงโคนม	71 (39.44)	85 (47.22)	1 (.56)	4.25	.69	มาก
4) เก็บกวาดมูลโคนม เพื่อไม่ให้เกิดการหมกหมมภายในโรงเรือนหรือที่อยู่ของโคนม	87 (48.33)	79 (43.89)	1 (.56)	4.40	.64	มาก
5) ได้มีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มก่อนปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่สาธารณะอื่น ๆ	76 (42.22)	76 (42.22)	4 (2.22)	4.14	1.01	มาก
รวม				4.26	.59	มาก
หมายเหตุ เกณฑ์การแปลผลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม						
ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด						ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง						ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด						

การผลิตน้ำนมดิบ

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการผลิตน้ำนมดิบ ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 12 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก โดยมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 12 ท่านได้ทำความสะอาดถังนมหลังจากส่งนมแล้ว เฉลี่ย 4.67 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 8 ท่านได้ใช้อุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบที่มีความสะอาด ไม่มีกลิ่นอับหรือกลิ่นบูด และข้อคำถามที่ 11 ท่านได้นำน้ำนมดิบที่รีดบรรจุในถังขนส่งไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบให้เร็วที่สุด เฉลี่ย 4.61 ข้อคำถามที่ 6 กรณีใช้ยากับโคนม ท่านรอให้พ้นระยะหยุดยา ก่อนรีดน้ำนมเพื่อจำหน่าย และส่งน้ำนมเพื่อตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง เฉลี่ย 4.53 และข้อคำถามที่ 10 ท่านได้ถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องรีดนมออกมาทำความสะอาดอย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของน้ำนม เฉลี่ย 4.51 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้ใช้ผู้รีดนมที่มีสุขภาพดีปราศจากโรคติดต่อที่จะแพร่กระจายเชื้อมายังโคนมหรือน้ำนม เฉลี่ย 4.49 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 9 หลังจากรีดนมเสร็จ ท่านได้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบอย่างทั่วถึง เฉลี่ย 4.44 ข้อคำถามที่ 3 ท่านได้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณเต้านมก่อนรีดนมทุกครั้ง เฉลี่ย 4.42 ข้อคำถามที่ 7 ท่านได้ทำการจุ่มหัวนมในน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้งหลังจากรีดนมเสร็จ เฉลี่ย 4.41 ข้อคำถามที่ 4 ท่านมีการตรวจสอบเต้านมอีกเสบเป็นประจำด้วยน้ำยาซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ก่อนรีดนมทุกครั้ง เฉลี่ย 4.40 ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้จัดการให้ผู้รีดนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ล้างมือและแขนทั้งสองข้างจนถึงข้อศอกบ่อยๆ และเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนรีดนม เฉลี่ย 4.36 และข้อคำถามที่ 5 ทุกครั้งที่รีดน้ำนมเสร็จ ท่านได้ล้างน้ำหนักและจัดบันทึกปริมาณน้ำนมที่รีดได้ของโคนมแต่ละตัวในแต่ละมือ และแต่ละวัน เฉลี่ย 3.58 ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการผลิตน้ำนมดิบ อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.42 เป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ทำความสะอาดถังนม อุปกรณ์เครื่องรีดนม ได้ถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องรีดนมออกมาทำความสะอาดอย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของน้ำนม และภาชนะรองรับน้ำนมดิบเป็นประจำหลังใช้เสร็จ จึงทำให้ไม่มีกลิ่นอับหรือกลิ่นบูด ซึ่งเห็นได้จากค่าเฉลี่ยที่มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด และทำความสะอาดบริเวณเต้านมก่อนรีดนมทุกครั้ง เมื่อรีดเสร็จเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้จุ่มหัวนมในน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้งหลังจากรีดนมเสร็จทุกครั้ง เพื่อป้องกันเชื้อโรคเข้าสู่เต้านมโคนม

ตารางที่ 16 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการผลิตน้ำนมดิบ

(n=180)

	ด้านการผลิตน้ำนมดิบ			ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม			\bar{x}	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1) ได้ใช้รีดนมที่มีสุขภาพดีปราศจากโรคติดต่อที่จะแพร่กระจาย เชื่อมายังโคนมหรือน้ำนม	103 (57.22)	67 (37.22)	7 (3.89)	2 (1.11)	1 (.56)		4.49	.68	มาก
2) ได้จัดการให้ผู้ที่รีดนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ล้างมือและแขนทั้งสองข้างจนถึง ข้อศอกบ่อยๆ และเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนรีดนม	89 (49.44)	73 (40.56)	15 (8.33)	1 (.56)	2 (1.11)		4.36	.75	มาก
3) ได้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณเต้านมก่อนรีดนมทุกครั้ง	39 (51.67)	73 (40.56)	12 (6.67)	1 (.56)	1 (.56)		4.42	.69	มาก
4) มีการตรวจสอบเต้านมอีกเสบเป็นประจำวันรายซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ก่อนรีดนมทุกครั้ง	94 (52.22)	66 (36.67)	18 (10.00)	2 (1.11)	-		4.40	.71	มาก
5) ทุกครั้งที่รีดน้ำนมเสร็จ ได้ล้างน้ำหนักและจัดบันทึกปริมาณ น้ำนมที่รีดได้ของโคนม แต่ละตัวในแต่ละมือ และแต่ละวัน	43 (23.89)	52 (28.89)	57 (31.67)	23 (12.78)	5 (2.78)		3.58	1.07	มาก
6) กรณีใช้ยากับโคนม ได้มีการรอให้พ้นระยะหยุดยาก่อนรีด น้ำนมเพื่อจำหน่าย และส่งน้ำนมเพื่อตรวจสอบยาปฏิชีวนะ ตกค้าง	114 (63.33)	53 (29.44)	10 (5.56)	2 (1.11)	1 (.56)		4.53	.70	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

(n=180)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม				\bar{X}	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย			
7) ได้ทำการจุ่มหัวนมในน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้งหลังจากรีดนมเสร็จ	103 (57.22)	53 (29.44)	18 (10.00)	6 (3.33)	4.40	.80	มาก
8) ได้ใช้อุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบที่มีความสะอาด ไม่มีกลิ่นอับหรือกลิ่นบูด	119 (66.11)	53 (29.44)	8 (4.44)	-	4.61	.57	มากที่สุด
9) ได้ทำความสะอาดเสร็จ ได้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบอย่างทั่วถึง	101 (56.11)	61 (33.89)	15 (8.33)	3 (1.67)	4.44	.71	มาก
10) ได้ถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องรีดนมออกมาทำความสะอาดอย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของน้ำนม	109 (60.56)	55 (30.56)	15 (8.33)	1 (.56)	4.51	.67	มากที่สุด
11) ได้นำน้ำนมดิบที่รีดบรรจุในถังขนส่งไปยังศูนย์รวมน้ำนมดิบให้เร็วที่สุด	122 (67.78)	48 (26.67)	9 (5.00)	-	4.61	.60	มากที่สุด
12) ได้ทำความสะอาดถังนมหลังจากส่งนมแล้ว	128 (71.11)	45 (25.00)	7 (3.89)	-	4.67	.54	มากที่สุด
รวม					4.42	.49	มาก

หมายเหตุ เกณฑ์การแปลผลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การบันทึกข้อมูล

ผลการวิจัยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีข้อคำถามย่อยทั้งหมด 11 ข้อ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทั้งหมดทุกข้อ สามารถเรียงลำดับจากข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ข้อคำถามที่ 3 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลการสืบพันธุ์ของแม่พันธุ์เฉลี่ย 4.23 รองลงมาคือ ข้อคำถามที่ 1 ท่านได้บันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมภายในฟาร์ม เฉลี่ย 4.06 ข้อคำถามที่ 6 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลการให้วัคซีนและยาถ่ายพยาธิ เฉลี่ย 3.94 ข้อคำถามที่ 4 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลอาหารโคนม เฉลี่ย 3.88 ข้อคำถามที่ 2 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลประวัติการให้ผลผลิตน้ำนมดิบ และข้อคำถามที่ 11 ท่านได้บันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์ม เฉลี่ย 3.85 ข้อคำถามที่ 7 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลการรักษาโรคและการให้ยา เฉลี่ย 3.80 ข้อคำถามที่ 5 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลการรับ-จ่าย เวชภัณฑ์และสารเคมี เฉลี่ย 3.79 ข้อคำถามที่ 9 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลการทำความสะอาดฆ่าเชื้อ และตรวจเช็คสภาพโรงเรือน เฉลี่ย 3.69 ข้อคำถามที่ 8 ท่านได้จดบันทึกข้อมูลการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม เฉลี่ย 3.65 และข้อคำถามที่ 10 ท่านได้จดบันทึกการเข้า-ออก ฟาร์มโคนม เฉลี่ย 3.56 ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการบันทึกข้อมูล อยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 3.84 เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้จดบันทึกข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ 1) ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารฟาร์ม เช่น ข้อมูลด้านบุคลากร การฝึกอบรม ข้อมูลด้านสุขภาพ 2) ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการด้านการผลิต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับตัวโคนม (ข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมให้เก็บไว้ตลอดอายุโคนม) อาหารและน้ำสำหรับโคนม การจัดการฟาร์ม สุขภาพสัตว์ การให้ผลผลิตและผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบ (ใบรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมดิบที่ได้จากศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบหรือกรมปศุสัตว์) โดยเก็บรักษาข้อมูลไว้อย่างน้อย 3 ปี เพื่อสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้ ทั้งนี้ยังมีจดบันทึกการสืบพันธุ์ของแม่พันธุ์ ซึ่งเห็นได้ว่ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุด

ตารางที่ 17 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมด้านการบันทึกข้อมูล

(n=180)

	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม		ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม				\bar{x}	SD	แปลผล	
	ด้านการบันทึกข้อมูล	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1) ได้มีการบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมภายในฟาร์ม	มากที่สุด	57 (31.67)	ปานกลาง	29 (16.11)	น้อย	4 (2.22)	3 (1.67)	4.06	.84	มาก
2) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลประวัติการให้ผลผลิตน้ำนมดิบ	มากที่สุด	51 (28.33)	ปานกลาง	51 (28.33)	น้อย	12 (6.67)	1 (.56)	3.85	.93	มาก
3) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการสืบพันธุ์ของแม่พันธุ์	มากที่สุด	72 (40.00)	ปานกลาง	25 (13.89)	น้อย	2 (1.11)	-	4.23	.72	มาก
4) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลอาหารโคนม	มากที่สุด	50 (27.78)	ปานกลาง	43 (23.89)	น้อย	12 (6.67)	1 (.56)	3.88	.90	มาก
5) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการรับ-จ่าย เวชภัณฑ์และสารเคมี	มากที่สุด	48 (26.67)	ปานกลาง	45 (25.00)	น้อย	17 (9.44)	2 (1.11)	3.79	.97	มาก
6) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการให้วัคซีนและยาถ่ายพยาธิ	มากที่สุด	58 (32.22)	ปานกลาง	38 (21.11)	น้อย	15 (8.33)	-	3.94	.93	มาก

ตารางที่ 17 (ต่อ)

(n=180)

การปฏิบัติทางการเกษตรที่สำหรับฟาร์มโคนม	ระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่สำหรับฟาร์มโคนม					\bar{X}	SD	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
7) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการรักรักษาโรคและการैया	53 (29.44)	62 (34.44)	47 (26.11)	13 (7.22)	5 (2.78)	3.80	1.03	มาก
8) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับกาเลี้ยงโคนม	47 (26.11)	54 (30.00)	54 (30.00)	20 (11.11)	5 (2.78)	3.65	1.06	มาก
9) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการทำความสะดวกฆ่าเชื้อและตรวจเช็คสภาพโรงเรือน	49 (27.22)	54 (30.00)	52 (28.89)	23 (12.78)	2 (1.11)	3.69	1.04	มาก
10) ได้มีการจดบันทึกการเข้า - ออก ฟาร์มโคนม	40 (22.22)	61 (33.89)	45 (25.00)	28 (15.56)	6 (3.33)	3.56	1.09	มาก
11) ได้มีการบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์ม	52 (28.89)	71 (39.44)	38 (21.11)	16 (8.89)	3 (1.67)	3.85	.99	มาก
รวม						3.84	.74	มาก

หมายเหตุ เกณฑ์การแปลผลระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่สำหรับฟาร์มโคนม

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ ฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

การวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม โดยการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (ตัวแปรเกณฑ์) กับตัวแปรอิสระ (ตัวแปรพยากรณ์) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป (วาโร เฟิงส์วีสต์, 2553: 183-240) ว่าตัวแปรอิสระใดมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือเชิงลบกับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด โดยการวิเคราะห์ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรอิสระจากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งหมด 14 ตัวแปร โดยแบ่งตัวแปรอิสระออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ และระดับการศึกษา
2. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงาน รายได้จากการเลี้ยงโคนม จำนวนโคนม พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม และแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม
3. ข้อมูลพื้นฐานทางสังคม ได้แก่ ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี และการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

ในส่วนของตัวแปรตาม คือ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม ซึ่งประกอบไปด้วยด้านย่อยทั้งหมด 9 ด้าน คือ

1. ด้านองค์ประกอบฟาร์ม
2. ด้านอาหารสำหรับโคนม
3. ด้านการจัดการน้ำ
4. ด้านการจัดการฟาร์ม
5. ด้านสุขภาพสัตว์
6. ด้านสวัสดิภาพสัตว์
7. ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
8. ด้านการผลิตน้ำนมดิบ
9. ด้านการบันทึกข้อมูล

ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระด้วยตนเอง
2. การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม
3. การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามและตัวแปรอิสระด้วยตนเอง

ก่อนการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมและปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม ผู้วิจัยได้กำหนดให้มีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ ด้วยกัน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Correlation) และได้กำหนดรหัสการวัด และการจัดกลุ่มของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การกำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ตัวแปร/ชื่อ	รายละเอียด	การวัด
ตัวแปรตาม		
KNOW	ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	คะแนน (0-18)
PRAC	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม	ค่าเฉลี่ย
	1. ด้านองค์ประกอบฟาร์ม	
	2. ด้านอาหารสำหรับโคนม	
	3. ด้านการจัดการน้ำ	
	4. ด้านการจัดการฟาร์ม	
	5. ด้านสุขภาพสัตว์	
	6. ด้านสวัสดิภาพสัตว์	
	7. ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	
	8. ด้านการผลิตน้ำนมดิบ	
	9. ด้านการบันทึกข้อมูล	
ตัวแปรอิสระ		
SEX	เพศ	ชาย=1,หญิง=0
AGE	อายุ	จำนวน (ปี)

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ตัวแปร/ชื่อ	รายละเอียด	การวัด
STAT	สถานภาพ	สมรส=1, อื่นๆ=0
EDU	ระดับการศึกษา	ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า=1, อื่นๆ=0
MEM	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวน (คน)
LABOR	จำนวนแรงงาน	จำนวน (คน)
INC	รายได้จากการเลี้ยงโคนม	จำนวน (บาทต่อปี)
COW	จำนวนโคนม	จำนวน (ตัว)
AREA	พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม	จำนวน (ไร่)
FUND	แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม	จำนวน (แหล่ง)
EXP	ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม	จำนวน (ปี)
INF	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม	จำนวน (ครั้งต่อปี)
CONT	การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรกรที่ดี	จำนวน (ครั้งต่อปี)
TRAIN	การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม	จำนวน (ครั้งต่อปี)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมและการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม) จากตัวแปรอิสระทั้งหมด 14 ตัวแปร พบว่า ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเชิงบวก ได้แก่ ระดับการศึกษา (EDU) แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม (FUND) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (INF) และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรกรที่ดี (CONT) และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเชิงลบ ได้แก่ อายุ (AGE) และประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม (EXP) ส่วนตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเชิงบวก ได้แก่ อายุ (AGE) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEM) จำนวนแรงงาน (LABOR) รายได้จากการเลี้ยงโคนม (INC) และพื้นที่ในการเลี้ยงโคนม (AREA) (ตารางที่ 19)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตัวเอง

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระเองมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยตัวเอง อันจะทำให้เกิดปัญหาตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเอง (Multi collinearity) ซึ่งเป็นการละเมิดเงื่อนไขเบื้องต้นในการวิเคราะห์พหุคูณถดถอย (Regression Analysis) ที่ว่าตัวแปรอิสระทุกคู่ต้องไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.70 (Eric Alan Hanushek และ John Edgar Jackson, 1977) และเมื่อทดสอบพบว่าไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เกิน 0.70 (ตารางที่ 19) จึงสามารถนำไปเข้าสมการถดถอยพหุคูณเพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่ ต่อไปได้



ตารางที่ 19 เมตริกค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับระดับความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ตัวแปร	KNOW	PRAC	SEX	AGE	STAT	EDU	MEM	LABOR	INC	COW	AREA	FUND	EXP	INF	CONT	TRAIN
PRAC	.078															
SEX	.048	.038														
AGE	-.240**	.156*	.068													
STAT	.102	.024	.403**	.154*												
EDU	.250**	-.040	.096	-.670**	-.049											
MEM	.092	.156*	.165*	-.008	.247**	.041										
LABOR	-.095	.170*	.086	.265**	.141	-.116	.245**									
INC	.043	.196**	.014	-.087	.085	.141	.129	.508**								
COW	-.040	.143	.136	.078	.150*	.088	.080	.657**	.660**							
AREA	-.078	.167*	.105	.188*	.118	.026	.105	.294**	.116	.326**						
FUND	.172*	-.100	.100	-.038	.135	.130	.134	.100	.158*	.115	-.026					
EXP	-.160*	.031	.013	.461**	.112	.389**	.037	.259**	.129	.298**	.051	-.024				
INF	.204**	.029	-.155*	-.122	-.046	.098	.121	.115	.189*	.204**	.096	.335**	.135			
CONT	.158*	.127	.088	-.049	.038	.019	.027	.077	.252*	.174*	.064	.160*	.186*	.326**		
TRAIN	-.014	-.015	.101	.119	.104	-.065	.171*	.171*	.176*	.218**	.201**	.164*	.213**	.337**	.376**	

หมายเหตุ * มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบคัดเลือกเข้า (Enter Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (ตัวแปรเกณฑ์) กับตัวแปรอิสระ (ตัวแปรพยากรณ์) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป (วาโร เเพ็งสวัสดิ์, 2553: 183-240) ว่าตัวแปรอิสระใดมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือเชิงลบกับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด หรือมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการวิเคราะห์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรอิสระจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งหมด 14 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (SEX) อายุ (AGE) สถานภาพ (STAT) ระดับการศึกษา (EDU) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEM) จำนวนแรงงาน (LABOR) รายได้จากการเลี้ยงโคนม (INC) จำนวนโคนม (COW) พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม (AREA) แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม (FUND) ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม (EXP) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (INF) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี (CONT) การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (TRAIN) เพื่อหาว่าตัวแปรอิสระใดมีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม (KNOW) ซึ่งจะได้รูปแบบสมการถดถอยพหุคูณ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{KNOW} = & b_0 + b_1\text{SEX} + b_2\text{AGE} + b_3\text{STAT} + b_4\text{EDU} + b_5\text{MEM} + b_6\text{LABOR} + b_7\text{INC} \\ & + b_8\text{COW} + b_9\text{AREA} + b_{10}\text{FUND} + b_{11}\text{EXP} + b_{12}\text{INF} + b_{13}\text{CONT} + \\ & b_{14}\text{TRAIN} \dots \dots \dots (1) \end{aligned}$$

โดยที่ KNOW = ตัวแปรตามของสมการถดถอยพหุคูณ (ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม)

b_0 = ค่าคงที่

b_1, b_2, \dots, b_{14} = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ

ผลการวิเคราะห์การพบว่า ค่า Sig.F เท่ากับ .005 แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม และเมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามี 1 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก คือ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งตัวแปรอิสระทั้งหมด 14 ตัวแปรสามารถ

พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม คือ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม อยู่ร้อยละ 16.80 ($R^2 = .168$) ขณะที่อีกร้อยละ 83.20 มาจากปัจจัยอื่นๆ (ตารางที่ 20)

การอธิบายตัวแปรอิสระ 1 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตาม คือ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปรอื่นๆที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้น 1 ครั้ง จะมีค่าความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมเพิ่มขึ้น .046 คะแนน จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมาก จะมีความรู้ใหม่ๆเพิ่มมากขึ้น อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีโอกาสที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมาก จะมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมาก



ตารางที่ 20 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม		
	ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม		
	B	t	Sig.
1. เพศ	.066	.136	.892
2. อายุ	-.009	-.336	.737
3. สถานภาพ	.878	1.666	.098
4. ระดับการศึกษา	.725	1.471	.143
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	.105	.747	.456
6. จำนวนแรงงาน	-.069	-.504	.615
7. รายได้จากการเลี้ยงโคนม	4.583E-8	.144	.886
8. จำนวนโคนม	-.004	-.385	.701
9. พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม	-.018	-.863	.389
10. แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม	.142	.741	.460
11. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม	-.027	-1.136	.257
12. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม	.046	2.132	.034*
13. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี	.277	1.767	.079
14. การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม	-.136	-1.202	.231
Constant	12.642	8.547	.000**
R ² = .168 (16.80%) F = 2.375 Sig. F = 0.005**			

หมายเหตุ * มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ โดยการใช้สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (ตัวแปรเกณฑ์) กับตัวแปรอิสระ (ตัวแปรพยากรณ์) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไป (วาโร เฟิงส์วีสต์, 2553: 183-240) ว่าตัวแปรอิสระใดมีความสัมพันธ์เชิงบวกหรือเชิงลบกับตัวแปรตาม และมีระดับความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด หรือมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการวิเคราะห์ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรอิสระจากการทบทวนวรรณกรรม ทั้งหมด 14 ตัวแปร ได้แก่ เพศ (SEX) อายุ (AGE) สถานภาพ (STAT) ระดับการศึกษา (EDU) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (MEM) จำนวนแรงงาน (LABOR) รายได้จากการเลี้ยงโคนม (INC) จำนวนโคนม (COW) พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม (AREA) แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม (FUND) ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม (EXP) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (INF) การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี (CONT) การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม (TRAIN) เพื่อหาว่าตัวแปรอิสระใดมีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม (PRAC) ซึ่งจะได้รูปแบบสมการถดถอยพหุคูณ ดังนี้

$$PRAC = b_0 + b_1SEX + b_2AGE + b_3STAT + b_4EDU + b_5MEM + b_6LABOR + b_7INC + b_8COW + b_9AREA + b_{10}FUND + b_{11}EXP + b_{12}INF + b_{13}CONT + b_{14}TRAIN.....(2)$$

โดยที่ PRAC = ตัวแปรตามของสมการถดถอยพหุคูณ (การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม)

b_0 = ค่าคงที่

b_1, b_2, \dots, b_{14} = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระ

ผลการวิเคราะห์การพบว่า ค่า Sig.F เท่ากับ .007 แสดงว่ามีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม และเมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยแบ่งออกเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก 4 ตัวแปร คือ รายได้จากการเลี้ยงโคนม จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และอายุ ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติในทางลบ คือ แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม โดยมี

ความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ซึ่งตัวแปรอิสระทั้งหมด 14 ตัวแปรสามารถพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม อยู่ร้อยละ 16.30 ($R^2 = .163$) ขณะที่อีกร้อยละ 83.70 มาจากปัจจัยอื่นๆ (ตารางที่ 21)

การอธิบายตัวแปรอิสระทั้งหมด 4 ตัวแปรที่มีผลต่อตัวแปรตาม คือ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. อายุ สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปรอื่นๆ คงที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุมาก จะมีค่าการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุน้อย อยู่ที่ .014 คะแนน จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุมาก จะอยู่ในวัยกลางคนและเริ่มเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่สั่งสมประสบการณ์ ความรู้ไว้มาก และมีความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงโคนมอย่างยาวนาน ดังนั้นจึงมีโอกาสนำประสบการณ์และความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

2. รายได้จากการเลี้ยงโคนม สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปรอื่นๆคงที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมมาก จะมีค่าการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมน้อย อยู่ที่ .013 คะแนน จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมมาก มีจำนวนโคนมมาก และได้ปริมาณน้ำนมดิบมาก จึงมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เพื่อพัฒนาฟาร์มโคนมและคุณภาพน้ำนมของฟาร์มตนเองให้มีมาตรฐาน ปลอดภัยเหมาะสมสำหรับผู้บริโภคหรือนำไปแปรรูปพร้อมทั้งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อันสะท้อนจากการศึกษาของ (สุธิดา สิงห์เชษฐ, 2557) ที่พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการขายน้ำนมดิบ ขายลูกโค ขายโคคัดทิ้ง และการจำหน่ายมูลโคแห้ง

3. แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปรอื่นๆคงที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้น 1 แหล่งต่อฟาร์ม จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมลดลง .083 คะแนน ทั้งนี้การเลี้ยงโคนม ซึ่งในปัจจุบันต้องใช้ทุนในการเลี้ยงโคนมสูง เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจที่ผันผวน ทำให้มีค่าใช้จ่ายในการจ้างแรงงาน การซื้ออาหารสำหรับโคนมมากขึ้นตามไปด้วย เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนมมาก เช่น ทุนตนเอง ทุนกู้จากธนาคารส่งเสริมการเกษตร ทุนกู้จากสหกรณ์โคนม ทุนกู้จากญาติ พี่ น้อง จะมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมลดลง

4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปรอื่นๆคงที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเพิ่มขึ้น 1 คนต่อครัวเรือน จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมเพิ่มขึ้น .061 คะแนน เนื่องจากการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่นิยมทำ

กันภายในครอบครัว เพราะคนในครอบครัวจะมีความใส่ใจในรายละเอียดของการเลี้ยงโคนมมากกว่าคนนอกครอบครัว โดยส่วนมากจะเป็นคู่สามีภรรยา และมีลูก มีหลานมาช่วยเหลือ

5. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี สามารถอธิบายได้ว่า เมื่อตัวแปรอื่นๆคงที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีเพิ่มขึ้น 1 ครั้งต่อปี จะมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมเพิ่มขึ้น .063 คะแนน จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีมาก จะมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ติน้อย เนื่องจากได้รับคำปรึกษาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ รวมไปถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมจากเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี



ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม		
	การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม		
	B	t	Sig.
1. เพศ	.023	.240	.811
2. อายุ	.014	2.704	.008**
3. สถานภาพ	-.059	-.560	.577
4. ระดับการศึกษา	.073	.740	.460
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	.061	2.178	.031*
6. จำนวนแรงงาน	-.003	-.104	.918
7. รายได้จากการเลี้ยงโคนม	1.317E-7	2.077	.039*
8. จำนวนโคนม	.000	-.126	.900
9. พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม	.005	1.156	.249
10. แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม	-.083	-2.170	.031*
11. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม	-.006	-1.276	.204
12. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม	.003	.735	.464
13. การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี	.063	2.009	.046*
14. การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม	-.042	-1.865	.064
Constant	3.333	11.326	.000**
R ² = .163 (16.30%) F = 2.288 Sig. F = 0.007**			

หมายเหตุ * มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตอนที่ 4 การศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์ม โคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ปัญหาและข้อเสนอแนะ

จากการสอบถามในประเด็นปัญหาที่อาจกระทบต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนหรือกำหนดนโยบายในการแก้ไขปัญหา และปรับปรุงรูปแบบการส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ดังต่อไปนี้

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านองค์ประกอบฟาร์ม

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาที่ตั้งฟาร์มอยู่ในเขตชุมชน และในการปรับปรุงฟาร์มต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมยังขาดเงินทุนในการปรับปรุงฟาร์มหรือก่อสร้างเพิ่มเติม อีกทั้งยังมีขนาดพื้นที่ฟาร์มจำกัด ทำให้โรงเรือนไม่กว้างขวาง โรงเรือนไม่ถูกสุขลักษณะ อากาศไม่ถ่ายเท โรงรีดนมกับโรงเก็บอาหารสำหรับโคนมอยู่ใกล้กันเกินไป

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะควรมีการทำความเข้าใจระหว่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมกับผู้อยู่อาศัยโดยรอบฟาร์มโคนม มีแหล่งเงินทุนให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมกู้ยืมเพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงฟาร์มโคนม ควรสร้างโรงรีดนมแยกออกจากโรงเก็บอาหารสำหรับโคนม ให้อากาศถ่ายเทได้ดี มีรั้วล้อมรอบฟาร์มโคนม และอยากให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาแนะนำให้ความรู้ช่วยเหลือในด้านองค์ประกอบฟาร์มแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านอาหารสำหรับโคนม

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาอาหารหยาบ ได้แก่ ข้าวโพด หญ้า ถั่วเขียว ฟางข้าว มันสำปะหลัง มีไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงโคนม หายากและขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง และอาหารชั้นสำหรับโคนมมีราคาแพง

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรให้มีการจัดตั้งศูนย์ผลิตหรือรวบรวมอาหารหยาบที่มีคุณภาพไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เพื่อที่จะนำมาใช้ในการเลี้ยงโคนมของฟาร์มตนเอง
2. ควรให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องมาควบคุมราคาอาหารชั้นสำหรับโคนม
3. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดเก็บหรือถนอมอาหารหยาบสำหรับโคนมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

4. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาจัดการฝึกอบรมการหมักอาหารแห้งสำหรับโคนมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการจัดการน้ำ

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาน้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคภายในฟาร์ม โดยเฉพาะฤดูแล้ง บางฟาร์มน้ำไม่สะอาด เป็นสีดำ สกปรก ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อโรค และหากบางฟาร์มใช้น้ำประปาในการเลี้ยงโคนมก็จะมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ควรจัดหาแหล่งน้ำใต้ดิน ทำที่กักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง ควรให้มีรถขนส่งน้ำไปยังฟาร์มโคนมที่ขาดแคลนน้ำ และอยากให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาให้ความรู้ ช่วยเหลือเกี่ยวกับการจัดการน้ำภายในฟาร์มโคนม

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการจัดการฟาร์ม

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาแรงงานจ้างที่มาจากพื้นที่ดูแลเลี้ยงโคนม รีดนมโค มีไม่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดความรู้ ความชำนาญในการเลี้ยงโคนม และมีแมลงวันมาตอมอาหารของโคนม

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการฟาร์ม
2. หน่วยงานของภาครัฐควรมีการจัดสัตวแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาดูแลสุขภาพโคนมและสุขอนามัยภายในฟาร์ม เพื่อให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
3. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐมาจัดฝึกอบรมการจัดการฟาร์มโคนมที่ดีให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
4. ให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมใช้ยาฉีดพ่นบริเวณรอบๆ ฟาร์มโคนม ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันแมลงวันที่มาตอมอาหารของโคนม

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านสุขภาพสัตว์

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาโคนมป่วยเป็นโรคต่างๆ ได้แก่ โรคเต้านมอักเสบ โรคมดลูกอักเสบ โรคปอด โรคปากเท้าเปื่อย และโคนมมีปัญหาเกี่ยวกับกิบเท้า ผสมเทียมติดยาก โคนมคลอดใหม่รกค้ำและไม่กินอาหาร อีกทั้งเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโคนมภายในฟาร์ม ทำให้ใช้ยารักษาไม่ถูกต้อง ใช้ยาไม่ตรงกับโรคที่เกิดขึ้นกับโคนม

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรมีการฉีดวัคซีนโคนมเป็นประจำ

2. ควรให้มีสัตวแพทย์เข้ามาดูแลรักษาโคนมที่มีปัญหาเกี่ยวกับกีบเท้า
3. ควรให้มีสัตวแพทย์เข้ามาดูแล ติดตามผลการผสมเทียม เพราะโคนมผสมเทียมติดยาก
4. ควรให้มีสัตวแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคเต้านมอักเสบเข้ามาจัดฝึกอบรมเพื่อให้ความรู้และช่วยลดปัญหาเต้านมอักเสบ
5. ควรให้มีสัตวแพทย์เข้ามารักษาและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับโรคของโคนมและการใช้ยา รักษาโรคของโคนมบ่อยๆ

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านสวัสดิภาพสัตว์

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาโรงเรือนและบริเวณฟาร์มโคนม มีพื้นที่จำกัด ทำให้พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมน้อย และไม่สามารถเลี้ยงโคนมแบบปล่อยอิสระ เคลื่อนไหวได้

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องสวัสดิภาพสัตว์

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาฟาร์มโคนมอยู่ใกล้แหล่งน้ำ สาธารณะ ภายในฟาร์มโคนมมีสิ่งปฏิกูล เช่น ขี้วัวขี้ควาย มูลโคนม น้ำเสีย ส่งกลิ่นเหม็น และในช่วงฤดูฝนไม่สามารถปล่อยโคลนลงทุ่งหญ้าได้ เนื่องจากได้รับผลกระทบจากอุทกภัย อีกทั้งโรงเรือนของฟาร์มโคนมและที่อยู่อาศัยได้รับความเสียหาย

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ถ้าฟาร์มโคนมตั้งอยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ควรมีการทำบ่อพักและบ่อบำบัดน้ำเสีย
2. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาช่วยเหลืออุทกภัยน้ำท่วมฟาร์มโคนมในช่วงฤดูฝน
3. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์มโคนม

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการผลิตน้ำนมดิบ

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาระยะทางในการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มโคนมไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบค่อนข้างไกล ทำให้น้ำนมดิบไปถึงล่าช้า

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรให้มีเจ้าหน้าที่บริการรับน้ำนมดิบจากฟาร์มโคนมไปส่งศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบให้ทันเวลาที่สหกรณ์โคนมกำหนด
2. ควรให้หน่วยงานของภาครัฐเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตน้ำนมดิบ

ปัญหาและข้อเสนอแนะด้านการบันทึกข้อมูล

การศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไม่มีเวลาจดบันทึกข้อมูล ข้อมูลภายในฟาร์มโคนมผิดพลาด และจดบันทึกไม่ครบถ้วน เนื่องจากการจดบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติโคนม มีโคนมจำนวนมาก บางตัวชื่อมาเพิ่มใหม่ และบางตัวขายคัตทิ้งไปแล้ว แต่ไม่ได้มีการจดบันทึกไว้

กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

1. ควรให้จัดเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมให้มีความรู้ ความเข้าใจในการจดบันทึกข้อมูล เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจดบันทึกข้อมูลภายในฟาร์มตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ควรให้มีเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสร้างแอปพลิเคชัน ที่สามารถจดบันทึกข้อมูลต่างๆของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ เช่น ทะเบียนประวัติโคนม บัญชีฟาร์ม จดบันทึกการฉีดวัคซีน จดบันทึกการเป็นสัตว์ของโคนมแต่ละตัว



บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ 2) เพื่อศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ 4) เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยในครั้งนี้ คือ สมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด จำนวน 180 ราย ที่ได้จากการตัวอย่างตามสูตรของ Taro Yamane (1973: 727) ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 จากสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 สหกรณ์ ได้แก่ สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่ออน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด จำนวน 327 ราย เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบคัดเลือกเข้าด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

สรุปผล

ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50 ปี มีสถานภาพสมรส การศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน แรงงานเฉลี่ย 4 คน มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 792,582.24 บาทต่อปี มีจำนวนโคนมเฉลี่ย 45 ตัว มี

พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9 ไร่ มีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม 2 แหล่ง คือ กู้ยืมจากสหกรณ์โคนมและกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 13 ปี รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9 ครั้งต่อปี ติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี เข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี

ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 73.33 เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมร้อยละ 26.11 ที่มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมในระดับปานกลาง และมีส่วนน้อย เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ .56 เมื่อเฉลี่ยคะแนนความรู้ทั้งหมด 18 ข้อ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เฉลี่ย 14 คะแนน จากคะแนนเต็ม 18 คะแนน ซึ่งข้อคำถามที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตอบถูกมากที่สุดคือ ข้อที่ 2 พื้นโรงรีดนมต้องทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน มีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี โดยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตอบถูกถึงร้อยละ 98.33

ข้อมูลการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมรวมทุกด้านอยู่ในระดับมาก เฉลี่ย 4.23 โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านทั้งหมด 9 ด้าน พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากที่สุด คือ ด้านการจัดการน้ำ เฉลี่ย 4.45 รองลงมา คือ ด้านการผลิตน้ำนมดิบ เฉลี่ย 4.42 ด้านสุขภาพสัตว์ เฉลี่ย 4.33 ด้านอาหารสำหรับโคนม เฉลี่ย 4.31 ด้านองค์ประกอบฟาร์ม เฉลี่ย 4.29 ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม เฉลี่ย 4.26 ด้านการจัดการฟาร์ม เฉลี่ย 4.13 ด้านสวัสดิภาพสัตว์ เฉลี่ย 4.03 และด้านการบันทึกข้อมูล เฉลี่ย 3.84

ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 14 ตัวแปร มีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม คือ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม อยู่ร้อยละ 16.80 ($R^2 = .168$) เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามี 1 ตัวแปร โดยเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก คือ การรับรู้

ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม อยู่ร้อยละ 16.30 ($R^2 = .163$) เมื่อพิจารณาตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่ามีทั้งหมด 5 ตัวแปร โดยแบ่งออกเป็นตัวแปรที่มีผลทางบวก 4 ตัวแปร คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้จากการเลี้ยงโคนม และการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และอายุ ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางสถิติในทางลบ คือ แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม โดยมีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ข้อมูลปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม พบว่า 1) ขาดเงินทุนในการปรับปรุงหรือก่อสร้างฟาร์มโคนมเพิ่มเติม 2) ฟาร์มโคนมตั้งอยู่ในเขตชุมชน 3) อาหารหยาบ ได้แก่ ข้าวโพด หล้า ถั่วเขียว ฟางข้าว มันสำปะหลัง มีไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงโคนม หายากและขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง และอาหารข้นสำหรับโคนมมีราคาแพง 4) น้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคภายในฟาร์ม โดยเฉพาะฤดูแล้ง บางฟาร์มน้ำไม่สะอาด เป็นสีดำ สกปรก ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อโรค และหากบางฟาร์มใช้น้ำประปาในการเลี้ยงโคนมก็จะมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง 5) แรงงานจ้างที่มาทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนม ริดนมโคนม มีไม่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดความรู้ ความชำนาญในการเลี้ยงโคนม 6) โคนมเป็นโรคต่างๆ ได้แก่ โรคเต้านมอักเสบ โรคมดลูกอักเสบ โรคปอด โรคปากเท้าเปื่อย และโคนมมีปัญหาเกี่ยวกับกีบเท้า ผสมเทียมติดยาก โคนมคลอดใหม่รังก้างและไม่กินอาหาร 7) ขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโคนมภายในฟาร์ม ทำให้ใช้ยารักษาไม่ถูกต้อง ใช้ยาไม่ตรงกับโรคที่เกิดขึ้นกับโคนม 8) โรงเรือนและบริเวณฟาร์มโคนมมีพื้นที่จำกัด ทำให้พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมมีน้อย 9) ฟาร์มโคนมอยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ 10) ฟาร์มโคนมมีสิ่งปฏิกูล เช่น ข้าวโพดหมักเน่า มูลโคนม น้ำเสีย ส่งกลิ่นเหม็น 11) ระยะทางในการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มโคนมไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบค่อนข้างไกล ทำให้น้ำนมดิบไปถึงล่าช้า 12) จดบันทึกไม่ครบถ้วน เนื่องจากการจดบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติโคนม มีโคนมจำนวนมาก บางตัวซื้อมาเพิ่มใหม่ และบางตัวขายคัตทิ้งไปแล้ว แต่ไม่ได้มีการจดบันทึกไว้ ทำให้ข้อมูลภายในฟาร์มโคนมผิดพลาด

ดังนั้นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมดังนี้ 1) ควรมีการจัดตั้งศูนย์ผลิตหรือรวบรวมอาหารหยาบที่มีคุณภาพไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เพื่อที่จะนำมาใช้ในการเลี้ยงโคนมของฟาร์ม

ตนเอง 2) ควรให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องมาควบคุมราคาอาหารชั้นสำหรับโคนม 3) จัดหาแหล่งน้ำใต้ดิน ทำที่กักเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง จัดให้มีรถขนส่งน้ำไปยังฟาร์มโคนมที่ขาดแคลนน้ำ 4) หน่วยงานของภาครัฐควรมีการจัดสัตวแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแลสุขภาพโคนมและสุขอนามัยภายในฟาร์ม เพื่อให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 5) หน่วยงานของภาครัฐควรมาจัดฝึกอบรม และให้ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม 6) ควรให้สัตวแพทย์เข้ามารักษาโคนมที่เป็นโรค ดูแลปัญหาเกี่ยวกับกิบเท้าของโคนม และติดตามผลการผสมเทียมโดยเฉพาะโคนมที่ผสมเทียมติดยาก 7) สัตวแพทย์ควรเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับโรคของโคนมและการใช้ยารักษาโรคของโคนม 8) ควรมีการทำบ่อพักและบ่อบำบัดน้ำเสีย 9) ควรมีเจ้าหน้าที่บริการรับน้ำนมดิบจากฟาร์มโคนมไปส่งศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ 10) หน่วยงานของภาครัฐควรมาให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมให้มีความรู้ ความเข้าใจในการจดบันทึกข้อมูล เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจดบันทึกข้อมูลภายในฟาร์มตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ 11) กรมปศุสัตว์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างแอปพลิเคชัน ที่สามารถจดบันทึกข้อมูลต่างๆของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ เช่น ทะเบียนประวัติโคนม บัญชีฟาร์ม จดบันทึกการฉีดวัคซีน จดบันทึกการเป็นสัตว์ของโคนมแต่ละตัว

อภิปรายผล

ข้อมูลลักษณะพื้นฐานส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานแสดงให้เห็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 50 ปี สถานภาพสมรส และมีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของโอภาส พิมพา และวิศิษฐ์ แสงคล้อย (2549) พบว่า อายุและการศึกษาของเกษตรกรมีผลต่อการทำงานการสร้างเสริมแนวความคิดและการยอมรับกับวิทยาการสมัยใหม่ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินการจัดการฟาร์ม และสอดคล้องกับการศึกษาของอภา มณีรัตน์ (2541) ศึกษาสภาวะการเลี้ยงโคนมและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคน สามารถทำงานได้ดี และพร้อมที่จะเรียนรู้หรือมีความคิดในการยอมรับเทคโนโลยีเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงพัฒนาฟาร์มโคนมของตนเองให้เป็นฟาร์มที่มีมาตรฐานการจัดการฟาร์มที่ดี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ยอยู่ที่ครัวเรือนละ 4 คน ประกอบด้วย บิดา มารดา และบุตรอีก 2 คน เนื่องมาการมีบุตร 2 คนต่อครัวเรือนได้รับความนิยมน้อยมากในระยะหลัง เนื่องจากสภาพสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป มีจำนวนแรงงานเฉลี่ย 4 คนต่อฟาร์ม แรงงานในการเลี้ยงโคนมส่วนใหญ่

เป็นคู่สามีภรรยา ซึ่งเป็นเจ้าของฟาร์มและมีบุตรหลานมาช่วยเลี้ยงโคนมหรืออาจมีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือน 1-2 คน แต่ถ้าหากฟาร์มโคนมที่มีขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ และมีโคนมจำนวนมาก ก็จะมีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือนเพิ่มตามความเหมาะสม มีรายได้เฉลี่ย 792,582 บาทต่อปี เนื่องจากการเลี้ยงโคนมจะมีรายได้ทุกวัน เพราะต้องมีการรีดนมดิบจากแม่โคทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้าและช่วงเย็น ซึ่งราคาน้ำนมดิบนั้นก็มียาราคาที่ไมต่ำกว่าต้นทุนการเลี้ยง รายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมแต่ละรายขึ้นอยู่กับจำนวนโคนมที่เลี้ยงภายในฟาร์ม ถ้าฟาร์มโคนมมีโครีดมาก รายได้ก็จะมาก นอกจากนั้นมูลโคยังสามารถขายเพื่อเป็นรายได้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ มีจำนวนโคนมเฉลี่ย 45 ตัว เป็นฟาร์มโคนมขนาดกลาง ไม่เลี้ยงมากหรือเลี้ยงน้อยจนเกินไป มักนิยมเลี้ยงไม่ให้โคนมอยู่แออัดจนเกินไป โคนมเคลื่อนไหวได้สะดวก และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถดูแลโรงเรือนและสุขภาพโคนมได้ทั่วถึง มีพื้นที่ในการเลี้ยงโคนมทั้งหมดเฉลี่ย 9 ไร่ แสดงให้เห็นว่า มีพื้นที่ที่ใช้เลี้ยงโคนมไม่มาก สามารถดูแลส่วนต่างๆของพื้นที่ได้อย่างทั่วถึงและมีการใช้พื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีพื้นที่มากๆนั้น นิยมปลูกหญ้าและข้าวโพดไว้เป็นอาหารโคนม เพื่อลดต้นทุนค่าอาหาร และเป็นการใช้พื้นที่ว่างให้เกิดประโยชน์แก่ตนเอง มีแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม 2 แหล่ง คือ กู้ยืมจากสหกรณ์โคนมและกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ใช้ต้นทุนในการเลี้ยงสูง จึงมีการกู้ยืมเงินเพื่อนำพัฒนาปรับปรุงฟาร์มโคนม และซื้อเครื่องมือในการเลี้ยงโคนม เช่น รถไถ รถดูดหญ้า เครื่องตัดหญ้า เครื่องรีดนม ถังนม มาใช้ภายในฟาร์มโคนม มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 13 ปี เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมที่มาก จะมีความชำนาญในการเลี้ยงโคนม และสามารถรู้ได้ทันทีที่เกิดอะไรขึ้นในฟาร์มของตนเอง เพราะอาจเคยมีประสบการณ์แบบนี้เกิดขึ้นภายในฟาร์มของตนเองมาแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับวิจัย อวาระกุล (2527) ได้กล่าวถึง ระยะเวลาในการประกอบอาชีพทางการเกษตรมาก่อน ลูกหลานก็จะมีแนวโน้มที่จะชำนาญทางการเกษตร และจะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามอย่างที่บรรพบุรุษเคยปฏิบัติด้วยหรืออาจจะมีการปรับปรุงบ้างก็ได้ แต่ผู้ที่เริ่มทำการเกษตรใหม่ๆ มักจะสนใจในวิธีการใหม่ๆ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 9 ครั้งต่อปี คือ เพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมด้วยกัน 3 ครั้งต่อปี เจ้าหน้าที่ของรัฐ 3 ครั้งต่อปี รายการโทรทัศน์ 1 ครั้งต่อปี หนังสือพิมพ์ หนังสือ วารสาร แผ่นพับ หรือเอกสารสิ่งพิมพ์ 1 ครั้งต่อปี และอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ เฟสบุ๊ค ไลน์ 1 ครั้งต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับ พัฒพงษ์ กาญจนโรจน์ (2528: 131) ได้กล่าวว่า พฤติกรรมหรือทักษะของการสื่อสารของผู้รับสาร (communication behavior and skill) ผู้รับสารมีพฤติกรรมและความสามารถในการรับสารอย่างไร ผู้รับสารบางคนมีนิสัยชอบอ่านหนังสือ บางคนอ่านหนังสือไม่ออก บางคนชอบฟังวิทยุ และบางคนชอบดูโทรทัศน์ เป็นต้น นอกจากนี้จังหวะเวลา (timing) ผู้รับสารยังมีความสำคัญ มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐาน

เกษตรกรที่ตีเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่จะติดต่อเรื่อง สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ การจัดการฟาร์ม และการบันทึกข้อมูล ซึ่งเป็นด้านที่มักพบปัญหาบ่อยครั้ง และมีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี โดยส่วนใหญ่มีการเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม เนื่องจากจะมีหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เข้ามาให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ เพื่อให้ความรู้ เพิ่มความสามารถ และวิธีการใหม่ๆ ในการเลี้ยงโคนมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งสอดคล้องกับ ชัชรี นฤทุม (2526) กล่าวว่า การฝึกอบรมเป็นกระบวนการในอันที่จะทำให้ผู้รับการฝึกอบรมเกิดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และความชำนาญ เกี่ยวกับเรื่องวิชาการเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกระทั่งผู้รับการฝึกอบรมเกิดการเรียนรู้ หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรมนั้นๆ

ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับมาก เนื่องมาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ได้รับการอบรมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมาแล้ว จึงทำให้มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมตามข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม และนอกจากนั้นยังมีสัตวแพทย์ออกตรวจฟาร์มโคนม ให้คำปรึกษาแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จึงส่งผลให้ความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ อรรวรรณ ปีสันชนโอวาท (2542) กล่าวว่า ความรู้หมายถึงการได้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง รูปแบบ วิธีการ กฎเกณฑ์ แนวปฏิบัติ สิ่งของ เหตุการณ์ หรือบุคคล ซึ่งได้จากการสังเกต ประสบการณ์หรือ จากสื่อต่างๆ ประกอบกัน ความรู้จึงเป็นความสามารถในการใช้ข้อเท็จจริง (Facts) หรือความคิด (Idea) ความหยั่งรู้หยั่งเห็น (Insight) หรือสามารถเชื่อมโยงความคิดเข้ากับเหตุการณ์ ความรู้ทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงความสามารถในการจำและระลึกถึงเหตุการณ์และประสบการณ์ที่เคยพบมาแล้ว แบ่งได้ดังนี้ ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา ความรู้เกี่ยวกับวิธีและการดำเนินการที่เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวความคิดและโครงสร้างเป็นต้น

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ผลการศึกษากการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่มีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมอยู่ในระดับมาก

มีประสบการณ์ ความชำนาญในการเลี้ยงโคนม และมีเจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชนเข้ามาส่งเสริมให้ความรู้ และจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งสอดคล้องกับประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520: 42) ได้กล่าวว่า การปฏิบัติ หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก เกี่ยวข้องกับความต้องการและความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้ เมื่อบุคคลได้รับความรู้ ซึ่งอาจจะได้รับมาจากการฟัง การอ่านหรือการมองเห็น จะทำให้บุคคลพยายามที่จะทำความเข้าใจกับความรู้นั้นๆ จากนั้นบุคคลจะนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหา วิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ออกเป็นส่วนๆ เพื่อทำความเข้าใจในแต่ละส่วนของสถานการณ์นั้น สามารถมองเห็นความสัมพันธ์อย่างแน่ชัดระหว่างส่วนประกอบแล้วนำส่วนประกอบเหล่านั้นมารวมกันเข้าเป็นส่วนที่มีโครงสร้างแน่ชัด โดยนำเอาความรู้ที่มีอยู่เดิมมารวมกับความรู้ใหม่ที่ได้รับและสร้างเป็นแบบแผนในการปฏิบัติ ส่วน ธรรมรส โชติคุณุช (2551) กล่าวว่า การปฏิบัติเป็นกิจกรรมการกระทำหรือพฤติกรรม เกี่ยวกับสมอง อารมณ์ ความคิดและความรู้สึก ซึ่งมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับความต้องการ ความรู้สึกนึกคิด เป็นผลจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าและเป็นปฏิกริยาการกระทำ หรือพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่สามารถมองเห็นได้ เช่นเดียวกับ อเนก สิทธิเสรีชน (2518) กล่าวไว้ว่า การปฏิบัติเป็นการกระทำหรือปฏิกริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่อาจสังเกตได้ชัดเจนหรืออาจรับรู้ได้โดยเครื่องมือวัด และมัลลิกา มัติโก (2534) กล่าวว่า การปฏิบัติเป็นการใช้ความสามารถที่แสดงออกทางร่างกาย ซึ่งรวมถึงการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออก และสังเกตได้จากสถานการณ์หนึ่ง หรืออาจเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือ เป็นพฤติกรรมที่บุคคลไม่ได้ปฏิบัติในทันที แต่คาดคะเนว่าจะปฏิบัติในโอกาสต่อไป

ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์โดยรวมทั้งหมด 9 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบฟาร์ม ด้านอาหารสำหรับโคนม ด้านการจัดการน้ำ ด้านการจัดการฟาร์ม ด้านสุขภาพสัตว์ ด้านสวัสดิภาพสัตว์ ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ด้านการผลิตน้ำนมดิบ และด้านการบันทึกข้อมูล แสดงให้เห็นว่า การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม มีผลต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมาก จะมีความรู้ใหม่ๆเพิ่มมากขึ้น อยู่ตลอดเวลา ดังนั้นจึงมีโอกาสที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมาก จะมีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมาก และอายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้จากการเลี้ยงโคนม การติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับ

มาตรฐานเกษตรที่ดี และแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม มีผลต่อการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุมาก จะมีแนวโน้มการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีอายุน้อย เนื่องมาจากวัยกลางคนและเริ่มเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นวัยที่สังสมประสบการณ์ ความรู้ไว้มาก และมีความชำนาญ ความเชี่ยวชาญในการเลี้ยงโคนมมาอย่างยาวนาน ดังนั้นจึงมีโอกาที่จะนำประสบการณ์และความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมได้ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีแนวโน้มการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย เนื่องจากอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่เลี้ยงกันภายในครัวเรือนของตนเอง เป็นคู่สามีภรรยา และมีลูกหลานมาช่วยเหลือ ถ้าหากมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนมากจะมีการช่วยเหลือกันในการเลี้ยงโคนม มีการแบ่งหน้าที่กัน ทำให้ปฏิบัติงานได้ดี งานเสร็จไว และมีประสิทธิภาพมากกว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือนน้อย เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมมากจะมีแนวโน้มการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีรายได้จากการเลี้ยงโคนมน้อย อาจเนื่องมาจากฟาร์มโคนมที่มีรายได้มาก มีเงินทุนในการปรับปรุงและก่อสร้างฟาร์มโคนมของตนเองให้ถูกสุขลักษณะ ไม่ก่อเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม ทั้งนี้ฟาร์มโคนมที่มีรายได้มาก รายได้น้อยขึ้นอยู่กับจำนวนโคนมที่เลี้ยงภายในฟาร์ม ถ้าฟาร์มโคนมมีโครีดมาก รายได้ก็จะมากอันสะท้อนจากการศึกษาของ (สุธิดา สิงห์เชษฐ, 2557) ที่พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการขายน้ำนมดิบ ขายลูกโค ขายโคคัดทิ้ง และการจำหน่ายมูลโคแห้ง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีมาก จะมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมมากกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดีน้อย เนื่องจากได้รับคำปรึกษาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ รวมไปถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมจากเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรที่ดี และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีแหล่งเงินทุนหลายแหล่งจะมีแนวโน้มการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมน้อยกว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ไม่มีแหล่งเงินทุน เนื่องมาจากอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพที่ใช้ต้นทุนในการเลี้ยงสูง จึงมีการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ ได้แก่ กู้ยืมจากสหกรณ์โคนม กู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) กู้ยืมจากญาติ พี่ น้อง เพื่อนำพัฒนาปรับปรุงฟาร์มโคนม และซื้อเครื่องมือในการเลี้ยงโคนม เช่น รถไถ รถตัดหญ้า เครื่องตัดหญ้า เครื่องรีดนม ถังนม เป็นต้น มาใช้ภายในฟาร์มโคนม เมื่อภาระหนี้สินมีมากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจึงมีการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

ปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

การศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาที่สร้างผลกระทบต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมส่วนใหญ่ คือ ขาดเงินทุนในการปรับปรุงหรือก่อสร้างฟาร์มโคนมเพิ่มเติม ฟาร์มโคนมตั้งอยู่ในเขตชุมชน อาหารหายาก ได้แก่ ข้าวโพด หญ้า ถั่วเขียว ฟางข้าว มันสำปะหลัง มีไม่เพียงพอต่อการเลี้ยงโคนม หายากและขาดแคลนในช่วงฤดูแล้ง และอาหารชั้นสำหรับโคนมมีราคาแพง น้ำไม่เพียงพอต่อการอุปโภคภายในฟาร์ม โดยเฉพาะฤดูแล้ง บางฟาร์มน้ำไม่สะอาด เป็นสีดำ สกปรก ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อโรค และหากบางฟาร์มใช้น้ำประปาในการเลี้ยงโคนมก็จะมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง แรงงานจ้างที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนม รีดนมโคนม มีไม่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดความรู้ ความชำนาญ ในการเลี้ยงโคนม โคนมเป็นโรคต่างๆ ได้แก่ โรคเต้านมอักเสบ โรคมดลูกอักเสบ โรคปอด โรคปากเท้าเปื่อย และโคนมมีปัญหากับกิบเท้า ผสมเทียมติดยาก โคนมคลอดใหม่รกก้างและไม่กินอาหาร ขาดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโคนมภายในฟาร์ม ทำให้ใช้ยารักษาไม่ถูกต้อง ใช้ยาไม่ตรงกับโรคที่เกิดขึ้นกับโคนมซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ หาญชัย อัมภพ และคณะ (2560) พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม เช่น การคัดเลือกและการผสมพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการสุขาภิบาลและการป้องกันรักษาโรค จึงทำให้มีผลกระทบต่อการผลิตน้ำนมดิบของโคนม โรงเรือนและบริเวณฟาร์มโคนมมีพื้นที่จำกัด ทำให้พื้นที่ในการเลี้ยงโคนมน้อย ฟาร์มโคนมอยู่ใกล้แหล่งน้ำสาธารณะ ฟาร์มโคนมมีสิ่งปฏิกูล เช่น ข้าวโพดหมักเน่า มูลโคนม น้ำเสีย ส่งกลิ่นเหม็น ระยะทางในการขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มโคนมไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบค่อนข้างไกล ทำให้น้ำนมดิบไปถึงล่าช้า และจัดบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน เนื่องจากการจัดบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติโคนม มีโคนมจำนวนมาก บางตัวซื้อมาเพิ่มใหม่ และบางตัวขายคัตทิ้งไปแล้ว แต่ไม่ได้มีการจัดบันทึกไว้ ทำให้ข้อมูลภายในฟาร์มโคนมผิดพลาด

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

การศึกษาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ โดยเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ให้ข้อเสนอแนะ คือ ควรมีการจัดตั้งศูนย์ผลิตหรือรวบรวมอาหารหายากที่มีคุณภาพไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เพื่อที่จะนำมาใช้ในการเลี้ยงโคนมของฟาร์มตนเอง ควรให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องมาควบคุมราคาอาหารชั้นสำหรับโคนม ควรจัดหาแหล่งน้ำใต้ดิน ทำที่กักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง จัดให้มีรถขนส่งน้ำไปยังฟาร์มโคนมที่ขาดแคลนน้ำ ควรให้สัตวแพทย์เข้ามารักษาโคนมที่เป็นโรค ดูแลปัญหาเกี่ยวกับกิบเท้าของโคนม และติดตามผลการผสม

เทียมโดยเฉพาะโคนมที่ผสมเทียมติดยาก ควรมีการทำบ่อพักและบ่อบำบัดน้ำเสียและเจ้าหน้าที่ควรเข้ามาให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยารักษาโคนม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลสำหรับผู้ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการวางแผนส่งเสริมการเลี้ยงโคนมหรือสามารถเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขแผนการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในพื้นที่เป้าหมายใหม่ ตลอดจนอาจเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป จากผลการวิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่ สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด ควรมีการจัดหาแหล่งเงินทุนที่สามารถกู้ได้ในระดับดอกเบี้ยต่ำหรือปลอดดอกเบี้ยแก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม โดยเฉพาะเงินทุนที่จะซื้ออุปกรณ์เครื่องรีดนม ถังนม และใช้ในการปรับปรุงหรือก่อสร้างฟาร์มโคนมเพิ่มเติม เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีรายได้เพิ่มส่งผลให้การดำรงชีวิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงดีขึ้นอีกด้วย

2. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น ปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่ องค์กรส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด ควรให้การสนับสนุนทางวิชาการ การวิจัย ทดลอง ตลอดจนการถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง มีการทบทวนความรู้ในด้านต่างๆประจำปี เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและได้มีการแลกเปลี่ยนพูดคุยปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงานในการเลี้ยงโคนมที่ผ่านมา เพื่อที่จะได้ช่วยกันหาหรือแก้ไขปัญหา

3. ปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสร้างแอปพลิเคชันที่สามารถจัดบันทึกข้อมูลต่างๆของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้ เช่น ทะเบียนประวัติโคนม บัญชีฟาร์ม จดบันทึกการฉีดวัคซีน จดบันทึกการเป็นสัตว์ของโคนมแต่ละตัว เพื่อช่วยจดจำและเก็บข้อมูลภายในฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และข้อมูลไม่สูญหาย

4. หน่วยงานของภาครัฐ เช่น ปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่ องค์กรส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อ.ส.ค.) สหกรณ์โคนมสันกำแพง (ป่าตึงห้วยหม้อ) จำกัด สหกรณ์โคนมแม่อน จำกัด และสหกรณ์โคนมผาตั้ง จำกัด ควรจัดฝึกอบรม และให้ความรู้เกี่ยวกับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการ

เกษตรกรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเกิดความรู้ เข้าใจ และตระหนักถึงข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม และนำไปปฏิบัติ เพื่อเกิดประโยชน์ในฟาร์มโคนม และยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

5. กรมปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่ควรมีการจัดสัตวแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญเข้ามาดูแล ติดตามสุขภาพโคนม สุขอนามัยภายในฟาร์ม และรักษาโรคต่างๆที่เกิดขึ้นกับโคนม ได้แก่ โรคเต้านมอักเสบ โรคมดลูกอักเสบ โรคปอด โรคปากเท้าเปื่อย รวมไปถึงโคนมมีปัญหาเกี่ยวกับกีบเท้า ผสมเทียม ตีดายาก โคนมคลอดใหม่รกค้ำงและไม่กินอาหาร และให้ความรู้เกี่ยวกับการสังเกตอาการที่เกิดขึ้นกับโคนมและการใช้ยารักษาโคนมภายในฟาร์ม เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีความรู้ ความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเฉพาะในเขตพื้นที่อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ซึ่งหากมีการทำการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทั้งจังหวัดเชียงใหม่ และภูมิภาคอื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีระดับความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม แตกต่างกันหรือไม่ แตกต่างกันในปัจจัยใด เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปอ้างอิงหรืออธิบายสรุปผลการวิจัยได้กว้างขึ้น

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมร่วมกับการประกอบอาชีพภาคการเกษตรอื่นๆ ทั้งนี้เพื่อทราบถึงโอกาสและทางเลือกให้แก่เกษตรกรที่สามารถประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืนในอนาคต

3. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนากลุ่มทายาทเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมให้เห็นคุณค่าของอาชีพการเลี้ยงโคนม ตลอดจนการศึกษาการสร้างทายาทเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเพื่อสืบทอดอาชีพการเลี้ยงโคนมต่อจากผู้ปกครอง หรือบรรพบุรุษ

4. ควรมีการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทน จากการประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ หรือทั้งจังหวัดเชียงใหม่ รวมไปถึงในภูมิภาคอื่นๆ

บรรณานุกรม

- กิติมา ปรีดีติลล. 2520. **ปรัชญาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ประเสริฐการพิมพ์.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. 2532. **คู่มือวิชาการส่งเสริมการเกษตร**. กรุงเทพฯ: งานเอกสาร
คำแนะนำกองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร.
- กองแก้ว อินทวงศ์. 2553. **ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปฏิบัติตามมาตรฐานการปลูกข้าวอินทรีย์ของ
เกษตรกรในอำเภอสังขละบุรี นครหลวงเวียงจันทน์**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท.
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เฉลิมศักดิ์ พิธีรัตน์. 2546. **ความต้องการประกอบรรมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชัชวีร์ นฤทุม. 2526. **หลักการส่งเสริมทั่วไป**. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตกำแพงแสน.
- ชวนิศนดากร วรวรรณ. 2530. **การเลี้ยงโคนม**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ฉาน สมภักดี, ชันญ์ ผลประไพ และ ชีระ สันเดชารักษ์. 2557. **ความพร้อมและความต้องการ
ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในเขตพื้นที่องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย
(ภาคเหนือ) สำหรับการเข้าสู่มาตรฐานปศุสัตว์อินทรีย์ของประเทศไทย**. ปทุมธานี:
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต.
- ดวงตาวัน ศรีสมบัติ. 2557. **ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติการเลี้ยงปลาของเกษตรกรใน
อำเภอชัยธานี นครหลวงเวียงจันทน์ สาธารรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว**.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- ตรีพล เจาจิตต์, ทวี แก้วคง และ สมศักดิ์ เสียมนิมิต. 2527. **การเลี้ยงโคนม**. กรุงเทพฯ:
กรุงสยามการพิมพ์.
- ทิตนา แคมมณี. 2544. **นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมรส โชติบุญชู. 2551. **มนุษย์สัมพันธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิษณุ.
- ธำรงค์ศักดิ์ พลบำรุง. 2535. **การเลี้ยงโคนม**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญธรรม จิตต์อนันต์. 2536. **ส่งเสริมการเกษตร: หลักและวิธีการ**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- บุญสม วราเอกศิริ. 2536. **ส่งเสริมการเกษตร: หลักการและวิธีการ**. เชียงใหม่: ภาควิชาส่งเสริม
การเกษตร คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2520. **ทัศนคติ: การจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.**
กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ประสงค์ ไคลมี และ เกษตร วิทยานุกาพยืนยง. 2531. **อาหารและการให้อาหารโค: คู่มือการเลี้ยงโคนม.** องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ประสพ บุรณมานัส. 2531. **โคและการรักษา.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ประเสริฐ บุญมา. 2560. **การจัดการโลจิสติกส์มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม สหกรณ์โคนมสนามแย้ อำเภอนาทม จังหวัดกาญจนบุรี.**
เพชรบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ประเสริฐ โพธิ์กาด. 2554. **การจัดการฟาร์มโคนมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี: กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประหยัด จิรวรพงศ์. 2530. **เทคนิคการฝึกอบรมเทคโนโลยีการศึกษา.** กรุงเทพฯ: อมรการพิมพ์.
- ปัญญา หิรัญรัมย์. 2529. **ความรู้พื้นฐานการศึกษาการเกษตร.** กรุงเทพฯ: อักษรสัมพันธ์.
- พระมหาสุทิตย์ อาภาโร (อบอุ้น). 2548. **นวัตกรรมการเรียนรู้ คนชุมชนและการพัฒนา.**
กรุงเทพฯ: โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- พัฒพงษ์ กาญจนโรจน์. 2528. **การติดต่อสื่อสารการเกษตร.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์พิมพ์เนต.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์.** กรุงเทพฯ: ฟิงเกอร์ ปรีนแอนดิมิเดีย.
- ภัทรพร เกษสังข์. 2559. **การวิจัยปฏิบัติการ = Action Research.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- มัลลิกา มัติโก. 2534. **แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมและสุขภาพ.** กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซนเตอร์.
- ยุพเรศ พญาพรหม. 2539. **ความรู้และการปฏิบัติในการดูแลทารกของมารดาที่ติดเชื้อเอชไอวี.**
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รำไพพรรณ อภิชาติพงศ์ชัย. 2545. **การฝึกอบรมในงานส่งเสริมการเกษตรการวางแผนและจัดการ.** เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. 2553. **สถิติประยุกต์ สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วิจิตร อวาทกุล. 2535. **หลักการส่งเสริมการเกษตร.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. 2536. **หลักการส่งเสริมการเกษตร.** กรุงเทพฯ: โอเอสพริ้นต์ติ้งเฮาส์.
- วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2537. **แนวความคิดและวิธีการสื่อสารการเกษตร.** เชียงใหม่: สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้.

- วิบูลศักดิ์ กาวิละ และ ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ. 2534. **การผลิตโคนม**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ โอเดียนสโตร์.
- สหภาพ คชายุทธ์. 2553. **การปฏิบัติตามแนวทางการผลิตหน่อไม้ฝรั่งตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดกาญจนบุรี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2534. **การสร้างมาตรฐานวัดในการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สุธิดา สิงห์เชษฐ. 2557. **การวิเคราะห์ฟุ้งตนเองของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตำบลทุ่งลูกนก อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุพจน์ เอนกวนิช. 2526. **โรคระบาดปศุสัตว์ที่สำคัญในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชวนพิศ.
- สุวรรณ กิจการณ. 2524. **ความรู้เบื้องต้นในการเลี้ยงโคนม**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสัตวบาล คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวรรณ สิมะกรพันธ์. 2535. **โคนม**. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูธนบุรี สหวิทยาลัยรัตนโกสินทร์.
- สุรพล จันทราปต์ย์. 2523. **หลักการและวิธีการจัดฝึกอบรมวิชาชีพ: เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตร การบริหารงานส่งเสริมและพัฒนาชนบท (เล่มที่ 1)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สนทยา พลศรี. 2550. **เครือข่ายการเรียนรู้ในงานพัฒนาชุมชน**. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- สำนักงานเกษตรอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่. 2562. **อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://maeon.chiangmai.doae.go.th> (16 กุมภาพันธ์ 2562).
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 5. 2562. **รายงานประชากรโคนมและปริมาณน้ำนมดิบจำแนกรายสหกรณ์ และศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ ในภาคเหนือตอนบน ประจำเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://webcache.googleusercontent.com> (20 มีนาคม 2562).
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดลำพูน. 2556. **ประวัติการเลี้ยงโคนมของประเทศไทย ภาคเหนือตอนบนและจังหวัดลำพูน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://pvlo-lpn.dld.go.th> (21 พฤศจิกายน 2561).
- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่. 2562. **อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://district.cdd.go.th> (16 กุมภาพันธ์ 2562).

- สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. 2552. **มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 6402-2552 การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับหับฟาร์มโคนม.** กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.
- หาญชัย อัมภามล, เรืองฤทธิ์ หาญมนตรี, กัมปนาท วงศ์เครือสอน, ภาคภูมิ ซอหนองบัว และ สุวิทย์ ทิพย์อุเทน. 2560. การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตโคนม จังหวัดสกลนคร. **วารสารบัณฑิตศึกษา**, 14(65), 243-244.
- อเนก สิทธิเสรีชน. 2518. **เปรียบเทียบต้นทุนและรายได้จากการปลูกพืชหมุนเวียนในท้องถิ่น จังหวัดนครสวรรค์ ลพบุรี และสระแก้ว ปีการเพาะปลูก 2514/2515 และ 2515/2516.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อาภา มณีรัตน์. 2541. **สภาวะการเลี้ยงโคนมและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของเกษตรกรใน จังหวัดเชียงใหม่.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- โอภาส พิมพา และ วิศิษฐ์ แสงคล้าย. 2549. **สภาพการผลิตโคนมของเกษตรกรรายย่อยในเขต ภาคเหนือ ตอนล่างของประเทศไทย.** [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา <http://www.acfs.go.th/standard/index.php> (4 พฤศจิกายน 2562).
- อรรธรณ ปิลันชนโอวาท. 2542. **การสื่อสารเพื่อการโน้มน้าวใจ.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรศรี นามวิทยาพงศ์. 2549. **กระบวนการเรียนรู้ในสังคมไทยและการเปลี่ยนแปลง: จากยุคชุมชนถึงยุคพัฒนาความทันสมัย.** กรุงเทพฯ: วิทยาลัยการจัดการทางสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Hanushek, E. A. & Jackson, J. E. 1977. **Statistical methods for social scientists.** New York: Academic Press.
- Yamane, T. 1973. **Statistics: An Introductory Analysis.** 3rd ed. Tokyo: Aoyama Gakuin University.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความรู้และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง : แบบสอบถามนี้ใช้สำหรับสอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม และปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิจัยของวิทยานิพนธ์ เพื่อความสมบูรณ์ของการศึกษาปริญญาโท สาขาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

แบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ผู้ให้ข้อมูลอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ผู้ให้ข้อมูลอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ผู้ให้ข้อมูลอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

การตอบแบบสอบถามจะเป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการ และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ให้ข้อมูลแต่อย่างใด

แบบสอบถาม

ตอนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
ผู้ให้ข้อมูลอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง.....ให้ครบถ้วน หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงหน้าช่อง
คำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

1. เพศ
 - () 1. ชาย
 - () 2. หญิง
2. อายุ.....ปี
3. สถานภาพ
 - () 1. โสด
 - () 3. สมรส
 - () 2. หย่าร้าง/หม้าย
 - () 4. แยกกันอยู่
4. ระดับการศึกษา
 - () 1. ไม่ได้รับการศึกษา
 - () 2. ระดับประถมศึกษา
 - () 3. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - () 4. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช.
 - () 5. อนุปริญญา / ปวส.
 - () 6. ปริญญาตรีหรือสูงกว่า

ข้อมูลลักษณะทางเศรษฐกิจ

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนในปัจจุบันรวมทั้งตัวท่าน.....คน
6. จำนวนแรงงาน
 - () 1. ในครัวเรือน.....คน
 - () 2. จ้างคนนอกครัวเรือน.....คน

รวม.....คน
7. รายได้จากการเลี้ยงโคนมต่อปี.....บาท

8. จำนวนโคนมที่เลี้ยงทั้งหมด.....ตัว

9. พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม

() 1. พื้นที่ของตนเอง.....ไร่.....งาน

() 2. พื้นที่เช่า.....ไร่.....งาน

() 3. อื่นๆ (โปรดระบุ.....).....ไร่.....งาน

รวม.....ไร่.....งาน

10. แหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคนม

จำนวน.....แหล่ง

() 1. ทุนตนเอง

() 2. กู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.)

() 3. กู้จากสหกรณ์โคนม

() 4. กู้จากญาติ พี่ น้อง

() 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

ข้อมูลลักษณะทางสังคม

11. ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม.....ปี

12. ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

() 1. วิทยุ.....ครั้ง / ปี

() 2. โทรทัศน์.....ครั้ง / ปี

() 3. สื่อสิ่งพิมพ์ (หนังสือพิมพ์, หนังสือ, คู่มือ, แผ่นพับ).....ครั้ง / ปี

() 4. อินเทอร์เน็ต (เว็บไซต์, Youtube, Line, Facebook).....ครั้ง / ปี

() 5. เพื่อนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม.....ครั้ง / ปี

() 6. เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ (กรมปศุสัตว์, สหกรณ์โคนม, อ.ส.ค.).....ครั้ง / ปี

() 7. เจ้าหน้าที่หน่วยงานเอกชน (บริษัท).....ครั้ง / ปี

() 8. อื่นๆ (โปรดระบุ.....).....ครั้ง / ปี

13. ท่านเคยติดต่อกับเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกษตรกรที่ดี (มาตรฐานฟาร์มโคนม)

() 1. ไม่เคยติดต่อ เพราะ.....

() 2. เคยฝึกติดต่อ.....ครั้ง / ปี

** โปรดระบุประเด็นที่ท่านได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ สามารถตอบได้มากกว่า 1 ด้าน

- () ด้านองค์ประกอบฟาร์ม
- () ด้านอาหารสำหรับโคนม
- () ด้านการจัดการน้ำ
- () ด้านการจัดการฟาร์ม
- () ด้านสุขภาพสัตว์
- () ด้านสวัสดิภาพสัตว์
- () ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม
- () ด้านการผลิตน้ำนมดิบ
- () ด้านการบันทึกข้อมูล

14. ท่านเคยเข้าร่วมฝึกอบรมเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม (มาตรฐานฟาร์มโคนม) หรือไม่

() 1. ไม่เคยฝึกอบรม เพราะ.....

() 2. เคยฝึกอบรม.....ครั้ง / ปี

** โปรดระบุหน่วยงานที่ท่านเคยเข้าร่วมฝึกอบรม

1.
2.
3.
4.

15. ในปี 2561 ฟาร์มโคนมของท่านได้ผ่านการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม (การรับรองมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์) หรือไม่

- () 1. ผ่านการรับรอง
- () 2. ยังไม่ผ่านการรับรอง
- () 3. อยู่ในช่วงดำเนินการขอ

ตอนที่ 2 ข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม
ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ผู้ให้ข้อมูลอำเภอสันกำแพงและอำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง โปรดพิจารณาคำตอบ และใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องว่าง ที่ท่านเห็นว่า “ถูก” หรือ “ผิด” ให้ครบทุกข้อ

ข้อ	คำถาม	คำตอบ	
		ถูก	ผิด
1	ฟาร์มโคนมควรตั้งอยู่ห่างจากแหล่งชุมชน โรงฆ่าสัตว์ ตลาดค้าสัตว์ 5 กิโลเมตร		
2	พื้นโรงรีดนมต้องทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน มีความลาดเอียง มีระบบระบายน้ำที่ดี		
3	การซื้ออาหารโคนม สามารถซื้อได้ตามแหล่งผลิตที่ใกล้ฟาร์มโคนมทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องซื้อจากผู้ผลิตที่ได้รับใบอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ก็ได้		
4	น้ำที่ใช้ให้โคนมกิน และน้ำใช้อุปโภคและบริโภคในฟาร์มโคนม ควรมาจากแหล่งน้ำที่ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม		
5	แหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มต้องอยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือนรวมทั้งบ้านพักอาศัย		
6	บุคลากรภายในฟาร์มโคนมทุกคนไม่จำเป็นต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี และไม่เป็นโรคฉี่หนู		
7	บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมไม่จำเป็นต้องได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับ มีความรู้ ความชำนาญในการดูแลโคนม โดยสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง		
8	ฟาร์มโคนมต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม และมีคุณภาพ เมื่อต้องปล่อยน้ำเสียจากฟาร์มโคนมลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ		
9	เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมต้องมีการจัดการสำหรับโคนมที่ป่วย บาดเจ็บหรือพิการ อย่างเหมาะสมและรีบด่วน		
10	ฟาร์มโคนมต้องมีระบบการทำลายเชื้อโรค โดยมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค หรือมีการพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้าฟาร์ม แต่ไม่จำเป็นต้องมีระบบการทำลายเชื้อโรคก่อนออกจากฟาร์มโคนม		
11	เมื่อพบโรคระบาดเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสามารถรักษาหรือป้องกันได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องถิ่น		
12	ฟาร์มโคนมต้องมีการจัดการโคนมให้มีการเคลื่อนไหวอย่างอิสระ		
13	กรณีใช้ยากับโคนม ต้องพ้นระยะหยุดยาก่อนรีดน้ำนมเพื่อจำหน่าย และให้ส่งน้ำนมตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง		
14	แหล่งที่มาของกลิ่นและเชื้อโรคที่แพร่ออกสู่ภายนอกฟาร์ม มาจากการไม่มีการจัดการมูลโคที่หมักหมมภายในโรงเรือน		
15	การตรวจสอบเต้านมอักเสบเป็นประจำด้วยน้ำยา ซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบกับโคนมทุกตัว		

ข้อ	คำถาม	คำตอบ	
		ถูก	ผิด
16	การตรวจสอบเต้านมอักเสบเป็นประจำด้วยน้ำยา ซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ไม่จำเป็นต้องตรวจสอบกับโคนมทุกตัว		
17	ต้องมีการเก็บรักษาน้ำที่ข้อมูลเป็นเวลาอย่างน้อย 3 ปี ยกเว้นข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมให้เก็บไว้ตลอดอายุโคนม		
18	เจ้าของฟาร์มโคนมต้องมีการบันทึกข้อมูลผลการปฏิบัติงานในขั้นตอนที่สำคัญในการจัดการฟาร์ม ที่มีผลต่อสุขภาพและการควบคุมโรค		
19	อาหารโคนมสามารถเก็บในโรงรีดนมได้ แต่ต้องรักษาสภาพของอาหารโคนมไม่ให้เปลี่ยนแปลง สะอาด แห้ง ปลอดภัยจากแมลงและสัตว์ต่างๆ		



ตอนที่ 3 ข้อคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ผู้ให้ข้อมูลอำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

ประเด็นคำถาม	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านองค์ประกอบฟาร์ม					
1) จัดตั้งฟาร์มโคนมในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมที่ไม่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนจากสิ่งที่เป็นอันตรายทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โรงพยาบาล แหล่งรวมขยะ					
2) มีการวางผังฟาร์มให้มีขนาดเพียงพอและเหมาะสมในการเลี้ยงโคนม โดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม					
3) มีการวางผังฟาร์มที่เอื้อต่อการปฏิบัติอย่างถูกสุขลักษณะและแยกพื้นที่ปฏิบัติงานเป็นสัดส่วน เช่น พื้นที่สำหรับบริเวณเลี้ยงโค เก็บอาหารโค ทำลายซากสัตว์ ที่พักอาศัย					
4) ได้สร้างโรงเรือนให้มีพื้นที่เพียงพอในการเลี้ยงโคนมอย่างถูกสุขลักษณะ					
5) ได้สร้างโรงเรือนที่มีโครงสร้างแข็งแรง โดยการใช้วัสดุที่คงทนถาวร โดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวสัตว์และบุคลากรที่ทำงานในฟาร์ม					
6) สร้างพื้นโรงเรือนที่ทำด้วยคอนกรีตไม่ขัดมัน โดยให้ความลาดเอียงและมีระบบระบายน้ำที่ดี					
7) หลังคาโรงเรือนมีการยกสูงโปร่งเพื่อให้อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี โดยไม่มีสิ่งก่อสร้างหรือวัตถุบังทางลม					
8) ได้จัดให้มีแสงส่องสว่างเพียงพอในการปฏิบัติงาน					

ประเด็นคำถาม	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
9) ได้จัดเครื่องมือและอุปกรณ์ให้เพียงพอต่อการใช้ในการปฏิบัติงานในฟาร์ม อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ตัวโคนม					
10) ได้สร้างสถานที่เก็บเครื่องมือและอุปกรณ์อย่างเป็นสัดส่วน และมีความสะอาด โดยไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนในน้ำนม					
2. ด้านอาหารสำหรับโคนม					
1) ได้ใช้อาหารในการเลี้ยงโคนมที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์					
2) ได้ใช้ภาชนะบรรจุอาหารโคนมที่มีความสะอาดไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อตัวโคนม และการปนเปื้อนสู่น้ำนมโค					
3) ได้ใช้รถบรรทุกในการขนส่งอาหารโคนม ที่สะอาด แห้ง ไม่มีการตกค้างของวัสดุที่เป็นอันตราย					
4) ได้มีการตรวจสอบคุณภาพอาหารทางกายภาพในเบื้องต้นก่อนนำไปให้โคนมกิน					
5) ได้จัดสถานที่ในการเก็บอาหารโคนมแยกต่างหากจากโรงเลี้ยง โดยสามารถป้องกันการถูกทำลาย การปนเปื้อน และเสื่อมสภาพของอาหารจากความชื้น แมลง และสัตว์ต่างๆ					
6) ได้จัดให้โคนมทุกตัวเข้ากินอาหารอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับช่วงอายุและสายพันธุ์ตามหลักวิชาการ					
7) ได้ใช้ภาชนะหรืออุปกรณ์ให้อาหารที่มีความสะอาด และมีจำนวนเพียงพอกับโคนม					
3. ด้านการจัดการน้ำ					
1) จัดการแหล่งน้ำที่ใช้ในฟาร์มให้อยู่ในบริเวณที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนมูลโคนมหรือน้ำเสียจากโรงเรือน บ้านพักอาศัย โรงฆ่าสัตว์ หรือโรงงานอุตสาหกรรม					
2) ได้มีการจัดการโคนมให้มิน้ำกินอย่างเพียงพอ					
3) ได้ใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคภายในฟาร์มโคนมที่มีลักษณะใสสะอาดปราศจากปนเปื้อนสิ่งแขวนลอย					
4) ได้ใช้น้ำที่มีความสะอาดสำหรับการทำความสะอาดเต้านม					
5) ได้ใช้น้ำที่มีความสะอาดและไม่ปนเปื้อนสารอันตรายในการล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่สัมผัสกับน้ำนมโดยตรง					

ประเด็นคำถาม	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. ด้านการจัดการฟาร์ม					
1) ได้ใช้คู่มือการจัดการฟาร์มโคนมที่มีรายละเอียดครบถ้วนในการประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มโคนม					
2) ได้จัดการให้มีบุคลากรที่พอเพียงและเหมาะสมกับจำนวนโค ชนิดของโรงเรือน ระบบการเลี้ยง อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆในฟาร์ม					
3) ได้ใช้บุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลเลี้ยงโคนมที่ได้รับการฝึกอบรมหลักสูตรด้านการเลี้ยงโคนมจากสถาบันหรือหน่วยงานที่เป็นที่ยอมรับในการดูแลโคนม					
4) ได้ใช้สัตวแพทย์มีใบอนุญาตเป็นประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตสัตวแพทย์ผู้ควบคุมฟาร์มโคนมจากกรมปศุสัตว์ในการควบคุมกำกับดูแลด้านสุขภาพโคนมและสุขอนามัยภายในฟาร์ม					
5) ได้ใช้บุคลากรที่ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคติดต่อร้ายแรง					
6) ได้จัดการให้บุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในฟาร์ม ต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ทำให้ร่างกายสะอาดทุกครั้งก่อนออกปฏิบัติงาน					
7) ได้ทำความสะอาดโรงเรือน รวมถึงรางอาหารและรางน้ำ อย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษอาหารเก่า เชื้อรา หรือมูลโคสะสม					
8) ได้ทำความสะอาดรอบบริเวณโรงเลี้ยง เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคแมลงต่างๆ ที่เป็นพาหะของโรค					
9) ได้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในโรงรีดนม บริเวณโดยรอบและอุปกรณ์ต่างๆ					
5. ด้านสุขภาพสัตว์					
1) ได้มีการเฝ้าระวังป้องกันและควบคุมโรคจากบุคคลและยานพาหนะที่จะเข้าสู่ฟาร์ม					
2) ได้มีการระบุแหล่งที่มาและรายละเอียดของโคนมที่จะเข้าสู่ฟาร์ม					
3) มีการตรวจโรคและสุขภาพโคนมที่ซื้อเข้ามาใหม่					
4) ได้ตรวจติดตามสุขภาพโคนมเป็นประจำทุกวัน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติของโคนม เช่น มีอาการของโรคหรือลักษณะตัวสัตว์					

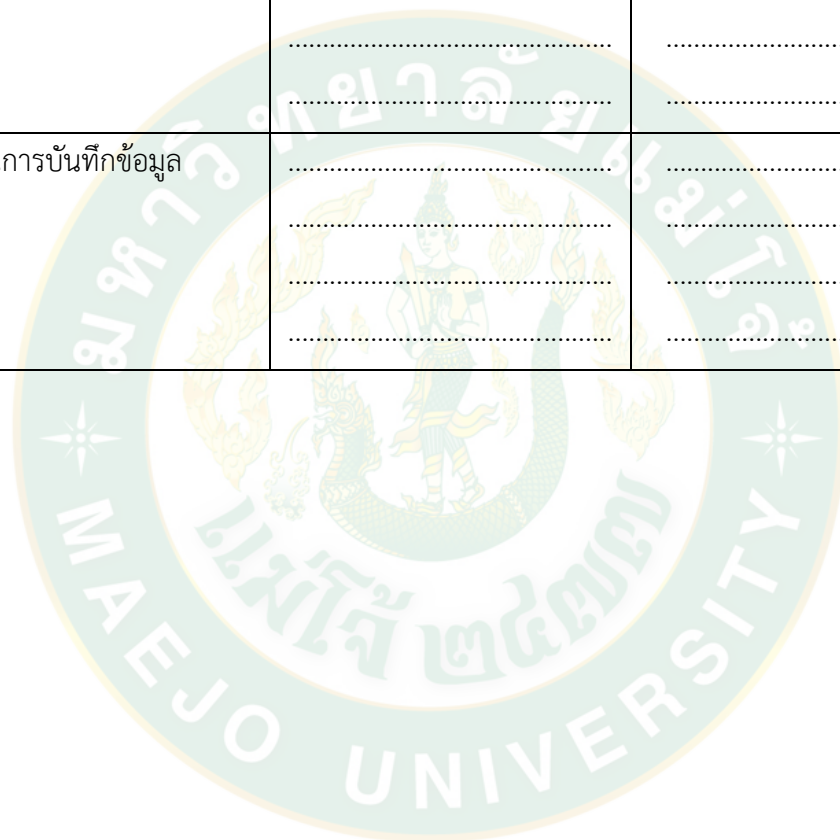
ประเด็นคำถาม	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
5) ในกรณีเกิดโรคระบาด ได้แจ้งสัตวแพทย์ประจำท้องที่ และปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์					
6) มีการบำบัดโรคและการใช้ยาสัตว์รวมถึงวัตถุอันตรายที่ใช้ในฟาร์ม โดยอยู่ภายใต้การควบคุมของสัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาต					
6. ด้านสวัสดิภาพสัตว์					
1) ได้ให้โคนมที่เลี้ยงในฟาร์มมีอิสระในการเคลื่อนไหว อยู่อย่างสบาย และปลอดภัย					
2) ได้ตรวจสอบสุขภาพของโคนมอย่างสม่ำเสมอ					
3) กรณีโคนมที่ป่วย บาดเจ็บหรือพิการ ได้มีการดำเนินการอย่างเหมาะสมและเร่งด่วนเพื่อไม่ให้โคนมเกิดการทรมาน					
4) ได้ดูแลสวัสดิภาพลูกโคนมเพศผู้อย่างเหมาะสม					
5) ได้จัดการโคนมพิการที่อยู่ในสภาวะทนทุกข์ทรมานไม่สามารถรักษาได้ โดยการทำลายที่ไม่ให้ได้รับความทรมาน					
7. ด้านสิ่งแวดล้อม					
1) ได้ใช้ภาชนะสำหรับใส่ขยะภายในฟาร์มที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งของกลิ่นและเชื้อโรค					
2) ได้ทำการเก็บรวบรวมขยะจากในฟาร์ม โดยนำไปทิ้งในบริเวณที่ทิ้งที่ได้มาตรฐานของเทศบาล สุขาภิบาล หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น					
3) ได้รวบรวมและกำจัดขยะในพื้นที่ที่แยกไว้เป็นสัดส่วนออกจากบริเวณที่เลี้ยงโคนม					
4) เก็บกักมูลโคนม เพื่อไม่ให้เกิดการหมักหมมภายในโรงเรือนหรือที่อยู่ของโคนม					
5) ได้มีการบำบัดน้ำเสียจากฟาร์มก่อนปล่อยน้ำเสียออกสู่แหล่งน้ำหรือพื้นที่สาธารณะอื่นๆ					
8. ด้านการผลิตน้ำนมดิบ					
1) ได้ใช้ผู้รีดนมที่มีสุขภาพดีปราศจากโรคติดต่อที่จะแพร่กระจายเชื้อมายังโคนมหรือน้ำนม					
2) ได้จัดการให้ผู้รีดนมต้องปฏิบัติตามหลักสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดี คือ แต่งกายสะอาด ล้างมือและแขนทั้งสองข้างจนถึงข้อศอกบ่อยๆ และเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนรีดนม					
3) ได้ทำความสะอาดและฆ่าเชื้อบริเวณเต้านมก่อนรีดนมทุกครั้ง					

ประเด็นคำถาม	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4) มีการตรวจสอบเต้านมอักเสบเป็นประจำด้วยน้ำยาซีเอ็มที (California Mastitis Test (CMT)) ก่อนรีดนมทุกครั้ง					
5) ทุกครั้งที่รีดนมเสร็จ ได้ชั่งน้ำหนักและจดบันทึกปริมาณน้ำนมที่รีดได้ของโคนม แต่ละตัวในแต่ละมือ และแต่ละวัน					
6) กรณีใช้ยากับโคนม ได้มีการรอให้พ้นระยะหยุดยา ก่อนรีดนมเพื่อจำหน่าย และส่งน้ำนมเพื่อตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้าง					
7) ได้ทำการจุ่มหัวนมในน้ำยาจุ่มหัวนมทุกครั้งหลังจากรีดนมเสร็จ					
8) ได้ใช้อุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบที่มีความสะอาด ไม่มีกลิ่นอับหรือกลิ่นบูด					
9) หลังจากรีดนมเสร็จ ได้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์และภาชนะรองรับน้ำนมดิบอย่างทั่วถึง					
10) ได้ถอดชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องรีดนมออกมาทำความสะอาดอย่างทั่วถึง เพื่อไม่ให้เกิดการตกค้างของน้ำนม					
11) ได้นำน้ำนมดิบที่รีดบรรจุในถังขนส่งไปยังศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบให้เร็วที่สุด					
12) ได้ทำความสะอาดถังนมหลังจากส่งนมแล้ว					
9. ด้านการบันทึกข้อมูล					
1) ได้มีการบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติโคนมภายในฟาร์ม					
2) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลประวัติการให้ผลผลิตน้ำนมดิบ					
3) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการสืบพันธุ์ของแม่พันธุ์					
4) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลอาหารโคนม					
5) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการรับ-จ่าย เวชภัณฑ์และสารเคมี					
6) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการให้วัคซีนและยาถ่ายพยาธิ					
7) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการรักษาโรคและการให้ยา					
8) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม					
9) ได้มีการจดบันทึกข้อมูลการทำความสะอาด ฆ่าเชื้อ และตรวจเช็คสภาพโรงเรือน					
10) ได้มีการจดบันทึกการเข้า - ออก ฟาร์มโคนม					
11) ได้มีการบันทึกข้อมูลบัญชีฟาร์ม					

ตอนที่ 4 ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของ
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม อำเภอสันกำแพงและอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
1. ด้านองค์ประกอบฟาร์ม
2. ด้านอาหารสำหรับโคนม
3. ด้านการจัดการน้ำ
4. ด้านการจัดการฟาร์ม
5. ด้านสุขภาพสัตว์
6. ด้านสวัสดิภาพสัตว์

การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
7. ด้านสิ่งแวดล้อม	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
8. ด้านการผลิตน้ำมันดิบ	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
9. ด้านการบันทึกข้อมูล	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>





ภาคผนวก ข

ภาพประกอบในการทำวิจัย



ภาพผนวกที่ 1 สอบถามเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม



ภาพผนวกที่ 2 ฟาร์มเลี้ยงโครีดนม



ภาพผนวกที่ 3 ฟาร์มเลี้ยงโคสาว



ภาพผนวกที่ 4 เปลือกข้าวโพดแห้งอาหารหยาบสำหรับโคนม



ภาพผนวกที่ 5 ลูกโคนมแรกเกิด



ภาพผนวกที่ 6 การเลี้ยงโคนมแบบปล่อยอิสระในคอก



ภาพผนวกที่ 7 มูลโคนม



ภาพผนวกที่ 8 ศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ



ภาคผนวก ค

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวกาญจนา ปาลี
เกิดเมื่อ	21 ตุลาคม 2538
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2561 - 2563 ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาทรัพยากรและส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2557 - 2560 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2554 - 2556 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนเทพดินทร์วิทยาเชียงใหม่ พ.ศ. 2551 - 2553 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเทพดินทร์วิทยาเชียงใหม่



บรรณานุกรม



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวกาญจนา ปาลี
เกิดเมื่อ	21 ตุลาคม 2538
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2561 ปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนบริหารการและส่งเสริมการเกษตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. 2560 ปริญญาตรี สาขาวิชาพัฒนาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประวัติการทำงาน	-

