

ความเป็นไปได้ในการจัดการฟาร์มตามแนวทาง
เศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
จังหวัดสุพรรณบุรี

**Possibility of Dairy Cattle Management toward Sufficiency
Economy Concept by Dairy Cattle Farmers
in Suphan Buri Province**

ขวัญชัย เนตรน้อย^{1,*}, เอมอร อังสุรัตน์¹, เลอชาติ บุญเอก²
และ วนิดา สืบสายพรหม²

Khwanchai Netnoi^{1,*}, Am-on Aungsuratana¹, Lerchart Boon-Ek²
and Wanida Suebsaiprom²

ABSTRACT

The objectives of the study were to determine 1) the farm management status of dairy cattle farmers in the study area, 2) the costs and returns of farm management, 3) the constraints on and to make recommendations for dairy cattle farm management toward the sufficiency economy concept, and 4) the possibility of managing the farm according to the sufficiency economy concept. The studied sample of 32 dairy cattle farmers who had a career in dairy cattle raising in Suphan Buri province was obtained using a simple random sampling technique and the instrument for data collection was an interview form. Descriptive statistics applied were the frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, and Phi coefficient. The results revealed that most farmers were male with an average age of 49 years. The majority education level was primary education. The average labor force was two persons per farm. The average area of pasture feed was 11 rai (4.4 acres) and the average number of milking cow was 11. Most cows (78.1%) were fed freely in the yard. Almost all respondents (90.6%) purchased feeding concentrate from outside their community. The average ratio of milking cows in the herd per household was below the standard, accounting for 4.8 percent. Both small scale and large scale farms were in deficit. The break even yield was 137.4 kg with a breakeven price of 23.3 baht. Urgent knowledge promotion through sufficiency economy were herd

¹ ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140
Department of Agricultural Extension and Communication, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Kamphaeng Saen
Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand.

² ภาควิชาสัตวบาล คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม 73140
Department of Animal Science, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom
73140, Thailand.

* Corresponding author, e-mail: kqwn@hotmail.com

management, breeding selection and fertility management, feeding management, and also quality control of raw milk as well. Urgently resolution for farm management are herd management, breeding selection, fertility management and also farm data management. Consideration in sufficiency economy concept can indicate that all farms had practiced in this concept and the medium scale farm special, even if small scale and large scale farm had practiced in modesty and immunity aspects, but they were lack of realistic practice because of high cost. Testing hypothesis pointed out that the medium scale farm is appropriate farm to be promoted as the prototype towards sufficiency economy concept in the research site and similar cases.

Keywords: sufficiency economy, dairy cattle management, Suphan Buri province

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สถานภาพการจัดการฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ศึกษา 2) ต้นทุนและผลตอบแทนการจัดการฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง และ 4) ความเป็นไปได้ในการจัดการฟาร์มตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่มีอาชีพในการเลี้ยงโคนมในพื้นที่จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 32 คน ที่ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ สติคติเชิงพรรณนาที่ใช้ ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า Phi coefficient

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49 ปี ระดับการศึกษาที่พบมากที่สุด คือ ประถมศึกษา แรงงานที่ใช้ในฟาร์มเฉลี่ย 2 คน แปลงหญ้าเฉลี่ย 11 ไร่ เลี้ยงแม่โคนมเฉลี่ย 11 ตัว เลี้ยงแบบปล่อยอิสระในลาน ร้อยละ 78.1 เกษตรกรซื้ออาหารข้นจากภายนอกชุมชน ร้อยละ 90.6 แม่โครีดนมต่อครวเรือนเฉลี่ยต่ำกว่าสัดส่วนที่เหมาะสม ร้อยละ 4.8 ฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่อยู่ในภาวะขาดทุน จุดคุ้มทุนแต่ละครวเรือน คือ 137.4 กิโลกรัม ราคาที่คุ้มทุน คือ 23.3 บาท ความรู้ในการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ที่ต้องส่งเสริมอย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย การจัดการฝูง

โคนม การจัดการคัดเลือกพันธุ์และความสมบูรณ์พันธุ์ การจัดการอาหารโคนม และการจัดการควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ ตามลำดับ การจัดการฟาร์มที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน คือ การจัดการฝูงโคนม การจัดการคัดเลือกพันธุ์และความสมบูรณ์พันธุ์ และการจัดการข้อมูลฟาร์ม เมื่อพิจารณาในมิติเศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ทุกฟาร์มมีการปฏิบัติเกี่ยวข้องตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยฟาร์มขนาดกลางมีความเป็นไปได้มาก ฟาร์มขนาดเล็กและใหญ่ แม้มีความพอประมาณและภูมิคุ้มกัน แต่ขาดความมีเหตุผล เนื่องจากมีต้นทุนสูง ผลการทดสอบสมมติฐาน ชี้ให้เห็นว่า ฟาร์มขนาดกลางควรได้รับการเป็นฟาร์มต้นแบบของการจัดการฟาร์มตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่ศึกษา และพื้นที่อื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียง

คำสำคัญ: การจัดการฟาร์มโคนม เศรษฐกิจพอเพียง จังหวัดสุพรรณบุรี

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

จากข้อมูลขององค์กร International Farm Comparison Network (IFCN) ในปี 2551 รายงานโดย ชมรมนมสร้างชาติ (2552) พบว่า โลกมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประมาณ 150 ล้านคน ปริมาณน้ำนม 15.6 ล้านตัน ซึ่งฟาร์มส่วนใหญ่อยู่ในประเทศอินเดีย ปากีสถาน และเอธิโอเปีย สำหรับประเทศไทยนั้น จากรายงานของกรมปศุสัตว์ ปี พ.ศ.2552

ระบุว่า มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จำนวน 17,837 ราย จำนวนโคนม 469,937 ตัว จาก 67 จังหวัด โดยจังหวัดสระบุรีมีการเลี้ยงโคนมมากที่สุด และการเลี้ยงโคนมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปริมาณการนำเข้าโคนมและผลิตภัณฑ์รวมมูลค่า 18,564 ล้านบาท ขณะที่มีการส่งออกรวมมูลค่า 4,501 ล้านบาท

อนึ่ง แม้ว่าปริมาณการผลิตน้ำนมจะเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เพียงพอกับความต้องการบริโภค ประกอบกับสถานการณ์โคนมไทยในปี 2551-2552 นั้น พบว่ากิจการโคนมเกิดความผันผวนของราคาน้ำนมดิบและการปรับตัวของเกษตรกรจากผลกระทบของการเปิดตลาดกลางเขตการค้าเสรี โดยเฉพาะราคาอาหารสัตว์สูงขึ้น ขณะที่การนำเข้านมผงขาดมันเนยเพื่อผลิตนมพร้อมดื่มมีราคาลดลง ผู้ประกอบการจึงหันไปใช้นมผงในการผลิตนมพร้อมดื่มเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบคือ ปัญหาน้ำนมดิบล้นตลาดอย่างรุนแรง ทำให้ส่งผลต่อเกษตรกรรายย่อยที่มีผลประกอบการขาดทุนอยู่ก่อนแล้ว (สินชัย, จารุวัฒน์, สหชัย และกิตติ, 2550) ทั้งนี้ ปัญหาที่เกษตรกรรายย่อยพบ คือ การมีฟาร์มขนาดเล็กทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยสูง โดยเฉพาะต้นทุนค่าอาหารข้นและอาหารหยาบ การขาดความรู้ในการจัดการอาหาร โคนม อาหารที่ให้ไม่มีความเหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการ โคนมผสมคืดยาก การขาดแรงงาน ปัญหาการแบกรับภาระจากการไม่คัดทิ้งโคที่ให้ผลผลิตต่ำ และการเลี้ยงโคทดแทนจำนวนมาก

จากสถานการณ์ดังกล่าว เกษตรกรควรปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการฟาร์ม ให้สอดคล้องกับธรรมชาติของโคนม ซึ่งจะส่งผลต่อสุขลักษณะของการเลี้ยง และการเพิ่มผลผลิต หากมีการนำเอาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เป็นเข็มทิศนำทางในการเลี้ยงโคนม จัดได้ว่าเป็นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมเพื่อความยั่งยืนของเกษตรกร จะช่วยให้เกษตรกรสามารถผ่านวิกฤตการณ์ต่างๆ ได้ ทั้งนี้ การจัดการฟาร์มโคนมดังกล่าวต้องอยู่ภายใต้หลักการเศรษฐกิจพอเพียง 5 ประการ คือ ความพอประมาณ

ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกัน โดยอยู่ภายใต้เงื่อนไขการใช้วิชาความรู้และคุณธรรม

สำหรับพื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการศึกษาดูถึงความเป็นไปได้ในการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เนื่องจากมีภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม อยู่ในเขตลุ่มน้ำเจ้าพระยา พื้นที่ประมาณร้อยละ 60 อยู่ในเขตชลประทาน นอกจากนี้ ในพื้นที่นอกเขตชลประทานเป็นที่ราบสูงที่มีสภาพพื้นที่แห้งแล้งและดินเสื่อมคุณภาพ เกษตรกรจึงใช้พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ทำไร่อ้อย และปลูกพืชอาหารสัตว์ที่สามารถใช้เป็นวัตถุดิบในการเลี้ยงโคนมได้

จากสภาพพื้นที่ดังกล่าว หน่วยงานของรัฐจึงได้จัดทำโครงการส่งเสริมให้เกษตรกรเปลี่ยนอาชีพจากการเพาะปลูกเป็นการเลี้ยงโคนม ตามนโยบายของรัฐบาลตั้งแต่ปี พ.ศ.2531 เป็นต้นมา โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมหลัก คือ กรมปศุสัตว์ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ภายใต้การตั้งเป้าหมายให้เกษตรกรสามารถผลิตนมให้เพียงพอต่อการบริโภคในประเทศและลดพื้นที่การเพาะปลูกพืชอื่นๆ ให้น้อยลง หรืออาจปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกพืชมาปลูกหญ้าอาหารสัตว์เลี้ยงโคนม ทั้งนี้ ขณะเริ่มต้นนั้น มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 25 ราย โดยน้ำนมดิบที่ได้มีการจำหน่ายในราคาประกันให้กับบริษัทเอกชน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึง

1. สถานภาพการจัดการฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
2. ต้นทุนและผลตอบแทนการจัดการฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
3. ความเป็นไปได้ในการจัดการฟาร์มตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ศึกษา
4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาการ

จัดการฟาร์ม โคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

ความเป็นไปได้ในการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความพร้อมของเกษตรกรในการนำเอาความรู้การจัดการฟาร์มโคนมที่ถูกต้องมาปฏิบัติ โดยยึดหลักการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่มีหลักการพื้นฐานอยู่บนทางสายกลางและความไม่ประมาท ภายใต้งานใจของการใช้ความรู้ในการจัดการฟาร์มโคนมคู่กับการใช้คุณธรรม รวม 8 ประเด็นหลัก และ 225 วิธีการ โดยที่ประเด็นหลักประกอบด้วย การจัดการโรงเรือนโคนม การจัดการฝูงโคนม การคัดเลือกพันธุ์และความสมบูรณ์พันธุ์ การจัดการข้อมูลฟาร์ม การจัดการอาหารโคนม การจัดการดูแลสุขภาพโคนม การควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ และการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม

ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการฟาร์มตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ภูมิหลังบางประการของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่มีผลต่อการจัดการฟาร์มตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วย ปัจจัยทางด้านบุคคล ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยทางเศรษฐกิจ

การตรวจเอกสาร

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มโคนม

จากการสังเคราะห์ข้อมูลกรมปศุสัตว์ (2542, 2553) และจิระชัย (2549) สรุปได้ว่า การจัดการฟาร์มโคนมสามารถแบ่งได้ 8 ประเด็น คือ การจัดการโรงเรือน การจัดการฝูงโคนม การคัดเลือกพันธุ์และความสมบูรณ์พันธุ์ การจัดการข้อมูลฟาร์ม การจัดการอาหารโคนม การจัดการดูแลสุขภาพโคนม การควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ และการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในฟาร์ม

สำหรับการวัดประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มกรมปศุสัตว์ (2549) กล่าวถึงการประเมินประสิทธิภาพ

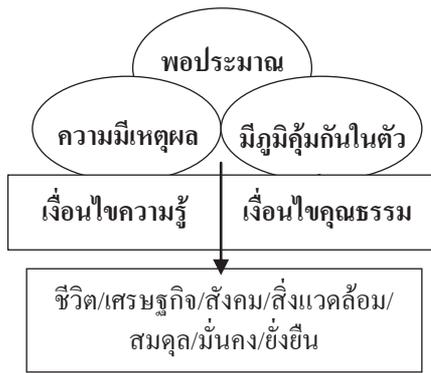
ฟาร์มโคนมว่า เป็นการดำเนินการเพื่อให้รู้สภาพการเลี้ยง โคนมโดยทั่วไปที่มีการอ้างอิงเชิงวิชาการได้ และเป็นการศึกษาจุดอ่อนต่างๆในการจัดการฟาร์มเพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการวางแผนพัฒนาการเลี้ยง โคนม ซึ่งจะทำการแก้ปัญหาหรือการพัฒนาตรงกับข้อเท็จจริง

เบญจพรรณ กุศล บุญล้อม บุญเสริม และสมคิด (2540) กล่าวถึงการวัดประสิทธิภาพการจัดการฟาร์มโคนมเชิงเศรษฐกิจว่า ควรให้ความสำคัญกับต้นทุนการผลิตน้ำนมเฉลี่ยต่อกิโลกรัมและกำไรสุทธิของครัวเรือน โดยสิ่งที่ผลต่อประสิทธิภาพดังกล่าว ประกอบด้วย ประสิทธิภาพ จำนวนแม่โคนมในฟาร์ม ผลผลิตน้ำนมแม่โคต่อวัน แรงงานครอบครัว ค่าใช้จ่ายลงทุน ค่าใช้จ่ายอาหารชั้นต่อตัว คະแนนปฏิบัติงานในฟาร์ม หนี้สิน และพื้นที่แปลงหญ้าเลี้ยงโค

แนวคิดเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียง

ประเวศ (2542; หน้า 4-6) กล่าวถึง เศรษฐกิจพอเพียงว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำรัสไว้มานานแล้วถึง 27 ปีแต่ประชาชนให้ความสนใจมากขึ้นในปี พ.ศ. 2540 เป็นผลมาจากวิกฤตเศรษฐกิจครั้งใหญ่ มีผู้ให้ความหมายเศรษฐกิจพอเพียงทั้งแบบ ทางสายกลาง และความสุดโต่งอีกด้านหนึ่ง ดังนั้น ควรทำความเข้าใจเพื่อให้เกิดผลประโยชน์ที่แท้จริง เพราะเศรษฐกิจพอเพียงไม่ได้แปลว่าไม่เกี่ยวกับใคร ไม่ค้าขาย ไม่ส่งออก ไม่ผลิตเพื่อคนอื่น ไม่ทำเศรษฐกิจขนาดมหภาคเป็นสิ่งที่คนพูดไปเอง คิดเอง

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2550) กล่าวถึงปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงว่า แนวทางพัฒนาที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทางสายกลางและความไม่ประมาท โดยคำนึงถึงความพอประมาณ ความมีเหตุผล การสร้างภูมิคุ้มกันในตัวตลอดจนใช้ความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การป้องกันให้รอดพ้นจากวิกฤต และให้



ภาพที่ 1 สรุปรูปปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ
และสังคมแห่งชาติ (2550)

สามารถเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต การป้องกันให้
รอดพ้นจากวิกฤต และให้สามารถดำรงอยู่ได้อย่าง
มั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความ
เปลี่ยนแปลงต่างๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาบันเพื่อการวิจัยและส่งเสริมเศรษฐกิจ
พอเพียง (สศพ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2551) ทำการ
ศึกษาพัฒนาระบบการผลิตเกษตรและวิสาหกิจชุมชน
ตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง โดยศึกษาเกี่ยวกับระบบ
ผลิตโคนมในพื้นที่ 5 จังหวัด ภาคเหนือ ผลการศึกษา
พบว่า การบริหารจัดการที่ดีในระดับฟาร์มของ
เกษตรกรไม่มีความแตกต่างกันด้านการบริหาร
องค์การตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อ
การพัฒนา พบว่า แรงกระตุ้นอันเกิดจากสหกรณ์ใช้
เกณฑ์การผ่านมาตรฐานฟาร์มเป็นเงื่อนไขของการ
ปรับราคารับซื้อ และการจัดทำบัญชีฟาร์ม สัดส่วน
ของโครีดต่อโคกินเปล่าสูง การปลูกหญ้าอาหารสัตว์
ใช้เอง

นัตร และ เอื้อ (2537) ได้ศึกษาราคาน้ำนมดิบ
ที่เกษตรกรควรจะได้รับ จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
จำนวน 1,105 รายในพื้นที่เลี้ยงโคนม 12 จังหวัด
ระหว่างปี พ.ศ.2535-2536 ผลการศึกษา พบว่า ฟาร์ม

ขนาดใหญ่ขายได้ราคาสูงสุด รองลงมา คือ ฟาร์ม
ขนาดกลาง และเล็ก ตามลำดับ คิดเป็นรายได้เฉลี่ย
268,780.22 บาทต่อฟาร์มต่อปี ผลตอบแทนสุทธิ
33,530.75 บาทต่อฟาร์มต่อปี ปริมาณการเลี้ยงโคที่
คุ้มทุนเฉลี่ยคือ 28,207.70 กิโลกรัม ข้อเสนอแนะที่
พบ คือ ควรขยายการเลี้ยงหากไม่มีปัญหาแรงงาน
ที่คืน และแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มรายได้สุทธิให้สูงขึ้น และ
ควรเน้นถ่ายทอดเทคโนโลยีในการจัดการให้ฟาร์ม
ขนาดเล็กเป็นลำดับแรก

เบญจพรหม และคณะ (2540) ได้ศึกษา
ประสิทธิภาพการผลิตโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยง
โคนมในภาคเหนือ โดยใช้แบบสอบถาม พบว่า
เกษตรกรร้อยละ 58 ยังมีกำไร และอยู่ได้ แต่มีผลผลิต
ต่ำ มีขนาดฝูงเล็ก และการจัดการไม่เหมาะสม และ
ต้องมีผลผลิตน้มนมมากกว่า 8 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน
จึงจะมีกำไร ฟาร์มขนาดเล็กมีประสิทธิภาพเชิง
เทคนิคสูงกว่า ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ แต่เชิง
เศรษฐกิจฟาร์มขนาดกลางมีประสิทธิภาพสูงสุด
ขนาดฟาร์มที่เหมาะสมไม่ต่ำกว่า 6 ตัว

สมมติฐานการวิจัย

จากการตรวจเอกสารผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
พบว่า ปัจจัยที่เป็นภูมิหลังบางประการของเกษตรกร
ส่วนใหญ่ ไม่มีความสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ใน
การจัดการฟาร์มโคนม ดังนั้น สมมติฐานการวิจัย
กำหนดไว้ คือ ความแตกต่างระหว่างปัจจัยเฉพาะ
บุคคล ปัจจัยทางสังคม และปัจจัยทางเศรษฐกิจของ
เกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ใน
การจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

วิธีการวิจัย

ประชากร คือ เกษตรกรที่มีอาชีพในการเลี้ยง
โคนม มีฟาร์มโคนมตั้งอยู่ในพื้นที่ จังหวัดสุพรรณบุรี
จำนวน 35 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการ
คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการเลือกตัวอย่างแบบ

เจาะจง (purposive sampling) ได้เกษตรกร กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบ สัมภาษณ์ สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ ประกอบด้วย คำถาม 2 ลักษณะ คือ คำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิง ปริมาณ (quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) แบ่งเป็นส่วนๆ ประกอบด้วย 1) สภาพภูมิหลังบางประการของเกษตรกร 2) สถานภาพ การจัดการฟาร์มโคนม 3) ต้นทุนและผลตอบแทน การจัดการฟาร์ม 4) ความเป็นไปได้ในการจัดการ ฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง 5) ปัญหา และข้อเสนอแนะในการจัดการฟาร์มโคนม การ วิเคราะห์ข้อมูล สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า สัมประสิทธิ์พี

ผลการวิจัย

สถานภาพการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกร

เกษตรกรเกินกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง มี ประสบการณ์เลี้ยงโคนมระยะเวลามากกว่า 16 ปี ซึ่ง ช่วงเวลาดังกล่าว เป็นช่วงเวลาที่มีการส่งเสริมอาชีพ โคนมในจังหวัดสุพรรณบุรี (พ.ศ. 2537-พ.ศ.2538) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ คณิงรัตน์ (2546) ที่ พบว่า กลุ่มเกษตรกรตัวอย่างจากผู้เลี้ยง โคนมของ สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด (ในพระบรม ราชูปถัมภ์) มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 16-20 ปี โดย เป็นเกษตรกร ที่อยู่ในช่วงก่อตั้งสหกรณ์ โคนม เนื่องจากมีหน่วยงานต่างๆ พร้อมการสนับสนุนปัจจัย การผลิต

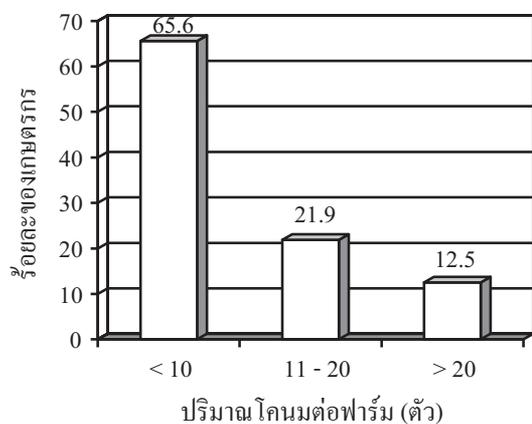
ในส่วนของขนาดฟาร์มโคนม พบว่า เกษตรกร มีการเลี้ยงแม่โครีดนมเป็นฟาร์มขนาดเล็ก (7-11 ตัว) มากที่สุด ร้อยละ 65.6 รองลงมา คือ ขนาดเล็ก (11-20 ตัว) และขนาดใหญ่ (มากกว่า 20 ตัว) ตามลำดับ ดัง แสดงในภาพที่ 2 อย่างไรก็ตาม พบครัวเรือนเกษตรกร ที่ไม่มีแม่โครีดนมร้อยละ 3.1 แม่โครีดนมมากที่สุด

49 ตัว น้อยที่สุด 1 ตัว และเฉลี่ย 11 ตัว สำหรับ เกษตรกรฟาร์มขนาดเล็ก มีแม่โคนมเฉลี่ย 6.5 ตัว สูง กว่าระยะเริ่มต้นส่งเสริมเพียงเล็กน้อย ซึ่งเกิดจาก ปัญหาขาดแรงงาน การสนับสนุนของภาครัฐ และ พื้นที่ที่แปลงหญ้าโค

ประสิทธิภาพการจัดการฝูงโคนมทางเทคนิค

แม่โครีดนมต่อครัวเรือนเฉลี่ยต่ำกว่าสัดส่วน ที่เหมาะสมร้อยละ 4.8 ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมี รายได้น้อยกว่าที่ควร เมื่อพิจารณาโครีดนมตั้งท้องซึ่ง จะให้ผลผลิตได้ใน lactation ต่อไป พบว่า มีค่าเฉลี่ย ต่ำกว่าร้อยละ 5.4 สำหรับโคแห้งนมไม่ตั้งท้องซึ่งเป็น สัดส่วนที่ควรมีเนื่องจากเป็นโคที่ไม่ให้ผลผลิตแต่ เพิ่มภาระในการเลี้ยงจึงควรค่าเท่ากับ 0 แต่พบว่า มีค่า ร้อยละ 1.7 ในส่วนของโคทดแทนที่เป็นภาระเช่นกัน แต่จะให้ผลผลิตในอนาคต พบว่า เกษตรกรมีมากกว่า ร้อยละ 4.8 โดยในจำนวนดังกล่าวเป็นโคสาวตั้งท้อง สูงกว่าร้อยละ 4.2

สำหรับแนวทางการแก้ปัญหา เกษตรกรควร เพิ่มความเข้มงวดในการตรวจจับสัตว์ ระบบสืบพันธุ์ แม่โค และแก้ปัญหาทันที รวมถึงการเพิ่มคุณภาพ อาหาร แร่ธาตุ และวิตามิน เพื่อให้โคมีความสมบูรณ์ พันธุ์ และโคทดแทนควรจัดการให้ตั้งท้องเร็วที่สุด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1



ภาพที่ 2 ขนาดฟาร์มโคนมในพื้นที่ศึกษา

ต้นทุนและผลตอบแทนจากการจัดการฟาร์มโคนมของเกษตรกร

เกษตรกรในพื้นที่ศึกษามีต้นทุนในการเลี้ยงโคนมสูง โดยเฉพาะต้นทุนของฟาร์มขนาดเล็ก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด แตกต่างกับฟาร์มขนาดใหญ่ที่เป็นการลงทุนในต้นทุนเป็นเงินสด ความแตกต่างดังกล่าวที่เห็นได้อย่างชัดเจน

ได้แก่ ฟาร์มขนาดเล็กเกือบทั้งหมด มีการเกี่ยวพืชอาหารสัตว์จากหญ้าธรรมชาติภายนอกฟาร์ม และใช้แรงงานในครัวเรือน ขณะที่ฟาร์มขนาดใหญ่มีการลงทุนในการจัดสร้างแปลงหญ้าอาหารสัตว์ และมีการจ้างแรงงานประจำ แต่เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพต่อหน่วยผลผลิตน้ำนมดิบแล้ว ฟาร์มขนาดใหญ่กลับเป็นฟาร์มที่มีการลงทุนน้อยกว่า ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 สัดส่วนโคนมในพื้นที่ศึกษาเปรียบเทียบกับฝูงมาตรฐาน

ประเภทโคนม	สัดส่วนในพื้นที่ศึกษา		ฝูงมาตรฐาน ¹	ส่วนต่าง
	n	%	%	%
แม่โคนม	13.4	45.2	50.0	4.8
โครีดนมไม่ตั้งท้อง	6.1	20.4	20.5	0.1
โครีดนมตั้งท้อง	4.6	15.6	21.0	5.4
โคแห้งนมตั้งท้อง	2.2	7.5	8.5	1.0
โคแห้งนมไม่ตั้งท้อง	0.5	1.7	0.0	-1.7
โคทดแทน	16.3	54.8	50.0	-4.8
โคสาวตั้งท้อง	6.0	20.2	16.0	-4.2
ลูกโคเพศเมีย	5.3	17.7	18.0	0.3
โคสาวไม่ตั้งท้อง	5.0	16.9	16.0	-0.9
รวม	29.7	100.0	100.0	0.0

หมายเหตุ : ¹ ฝูงมาตรฐาน เป็นค่าที่ใช้บอกภาพรวมของฝูงอย่างง่าย โดยสัดส่วนที่เหมาะสม ควรมีสัดส่วนต่างน้อยที่สุด ค่ามาตรฐานเป็นค่าเฉลี่ยที่ปรับปรุงจากสุมิรันด์ ซีรฟงส์ และ ปราจัน (2542) กรมปศุสัตว์ (2549) และจีระชัย (2549)

ตารางที่ 2 ต้นทุนจำแนกตามขนาดของฟาร์ม

ต้นทุน	ขนาดฟาร์ม		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ต้นทุนรวมเฉลี่ย (บาทต่อฟาร์ม)	463,203.0	778,476.7	4,410,459.8
ต้นทุนผันแปร	385,450.9	665,901.4	3,750,167.5
เป็นเงินสด	170,745.5	380,323.4	1,922,268.3
ไม่เป็นเงินสด	214,705.4	285,577.9	1,827,899.3
ต้นทุนคงที่	77,752.1	112,575.3	660,292.3
ต้นทุนต่อหน่วย(บาทต่อกิโลกรัม)	17.9	13.9	11.4
ต้นทุนผันแปร	15.2	12.0	9.1
เป็นเงินสด	6.2	6.9	4.7
ไม่เป็นเงินสด	9.0	5.1	4.4
ต้นทุนคงที่	2.7	1.9	2.3

ผลตอบแทนสุทธิ ในการทำฟาร์มโคนม

ผลตอบแทนสุทธิ พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาขาดทุน ร้อยละ 28.1 ซึ่งอาจเป็นผลจากสัดส่วนโคนมและการผลิตเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องของโคนในแต่ละระยะ เช่น เลี้ยงโคทดแทนมากเกินไป หรือโคมีปัญหาผสมติดยากเป็นผลให้จำนวนโคให้น้ำนมน้อย เป็นต้น

เมื่อพิจารณาตามขนาดของฟาร์ม พบว่า มีเพียงฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่ที่มีการขาดทุน โดยเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีครัวเรือนมีผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัมขาดทุนมากที่สุด ร้อยละ 50.0 ส่วนฟาร์มขนาดเล็กขาดทุนร้อยละ 33.3 จากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ศึกษา พบว่า ฟาร์มขนาดใหญ่ขาดทุนเนื่องจากอยู่ในช่วงขยายกิจการ มีการลงทุนในการซื้อโคทดแทนเข้าฟาร์มจำนวนมาก ส่วนฟาร์มขนาดเล็กในพื้นที่อำเภอศรีประจันต์ หนองหญ้าไซ และอุทอง มีปัญหาการเลี้ยงโคทดแทนที่เกิดภายในฟาร์มมากเกินไปเช่นกัน สำหรับฟาร์มในพื้นที่อำเภอหนองหญ้าไซมีปัญหาโคให้ผลผลิตน้อย ที่เกิดจากการผสมติดยาก โครีดนมเป็นระยะเวลาานานผลผลิตจึงลดลง

จุดคุ้มทุน

การจัดการฟาร์มในสภาพปัจจุบันฟาร์มขนาดเล็กและขนาดใหญ่อยู่ในสภาพขาดทุน ซึ่งฟาร์มขนาดเล็กควรเพิ่มผลผลิตน้ำนมขึ้นอีก 23,896.7 กิโลกรัม เพื่อให้มีรายได้เพิ่ม 319,522.9 บาท จึงจะคุ้มทุน ขณะที่ฟาร์มขนาดใหญ่ควรเพิ่มผลผลิตน้ำนมขึ้นอีก 151,853.5 กิโลกรัม เพื่อให้มีรายได้เพิ่ม 1,753,254.4 บาท จึงจะคุ้มทุน ในส่วนเมื่อพิจารณาแบ่งตามขนาดของฟาร์ม พบว่า มีเพียงฟาร์มขนาดกลางเท่านั้นที่มีกำไร เนื่องจากมีผลผลิตปัจจุบันสูงกว่าจุดคุ้มทุน 13,930.8 กิโลกรัม และมีรายได้สูงกว่ารายได้คุ้มทุน 455,989.6 บาท ดังแสดงในตารางที่ 3

เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาโดยรวมควรได้รับราคาน้ำนมดิบ 23.3 บาทต่อกิโลกรัมจึงจะทำให้เกษตรกรมีกำไรและสามารถประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมอยู่ได้ ซึ่งสูงกว่าราคา 18 บาทที่ภาครัฐกำหนดไว้ แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรในพื้นที่ศึกษาอยู่ในสภาวะขาดทุน

การทดสอบสมมุติฐาน

ผลการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดการ

ตารางที่ 3 จุดคุ้มทุนและราคาน้ำนมที่ควรได้รับ

จุดคุ้มทุน	ขนาดฟาร์ม			เฉลี่ยรวม
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	
ปริมาณการผลิตที่คุ้มทุน (กก./ฟาร์ม/ปี)				
ค่าคำนวณ	40,982.2	27,053.5	256,791.0	50,166.3
ผลผลิตจริง	17,085.5	40,984.3	104,937.5	47,698.2
ผลต่าง	23,896.7	13,930.8	151,853.5	2,468.1
รายได้คุ้มทุน (บาท/ฟาร์ม/ปี)				
ค่าคำนวณ	747,865.8	429,443.1	4,434,238.8	864,505.3
รายได้จริง	428,342.9	885,432.7	2,680,984.4	809,911.5
ผลต่าง	319,522.9	455,989.6	1,753,254.4	54,593.8
ราคาน้ำนมดิบที่ควรได้รับ (บาท/กก.)				
ต้นทุนเฉลี่ย	24.2	18.8	22.3	21.2
ราคาที่ควรได้รับ	26.6	20.7	24.5	23.3

ฟาร์มโคนมตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า มีความเป็นไปได้อย่างสูงในการพัฒนาการเลี้ยงโคนม ใน 2 ประเด็น คือ 1) การจัดการโรงเรือนและ 2) การควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ตามศักยภาพ มีความพอประมาณ พร้อมในการพัฒนาเป็นเศรษฐกิจพอเพียงสูง สำหรับการปฏิบัติที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ประกอบด้วย 3 ประเด็น คือ 1) การจัดการฝูงโคนม 2) การคัดเลือกพันธุ์และความสมบูรณ์พันธุ์ และ 3) การจัดการข้อมูลฟาร์ม

จากผลการทดสอบสมมุติฐาน พบว่า ความแตกต่างระหว่างภูมิหลังบางประการของเกษตรกร ไม่มีความสัมพันธ์กับความเป็นไปได้ในการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงทั้ง 8 ประเด็น ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรที่มีความแตกต่างกันในด้าน ปัจจัยเฉพาะบุคคลของเกษตรกร

ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร และปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร จะไม่มีความแตกต่างกันในด้านการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

ปัญหาในการจัดการฟาร์มโคนม

ปัญหาที่พบเกินครึ่งในการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงประกอบด้วย 8 ประเด็น โดยประเด็นที่พบบมากที่สุด คือ ข้อมูลฟาร์มมีการจดบันทึกไม่ครบถ้วน ทั้งนี้ ปัญหาที่พบเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้แก้ไข เมื่อพิจารณาการจดบันทึกข้อมูลฟาร์มในประเด็นความเป็นเศรษฐกิจพอเพียงจะเห็นได้ว่า เกษตรกรมีปัญหาในการใช้ความมีเหตุผล ในการตัดสินใจจัดการฟาร์มที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อจัดการด้านเทคนิคและเศรษฐกิจ การไม่รู้เท่าทันปัญหาจะนำไปสู่การไม่มี

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการจัดการฟาร์มโคนม ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของเกษตรกร จังหวัดสุพรรณบุรี

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม															
	โรงเรือน		ฝูงโคนม		คัดเลือกพันธุ์		ข้อมูลฟาร์ม		อาหารโค		สุขภาพโค		คุณภาพน้ำนม		สิ่งแวดล้อม	
	0	p	0	p	0	p	0	p	0	p	0	p	0	p	0	p
ปัจจัยด้านบุคคล																
อายุ	.049	.963	.116	.807	.108	.828	.199	.592	.055	.952	.072	.920	.113	.814	.016	.996
เพศ	.022	.992	.098	.857	.062	.941	.177	.606	.187	.572	.108	.829	.099	.855	.076	.912
ระดับการศึกษา	.325	.909	.307	.934	.344	.875	.226	.990	.262	.974	.186	.997	.218	.992	.295	.947
ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม	.296	.946	.277	.964	.304	.938	.322	.897	.311	.982	.233	.988	.285	.957	.187	.997
ปัจจัยทางสังคม																
สถานภาพเกษตรกร	.022	.992	.025	.990	.179	.598	.152	.690	.169	.633	.067	.931	.117	.805	.235	.414
สื่อที่ได้รับเป็นประจำ	.139	.734	.124	.782	.062	.941	.132	.757	.128	.770	.123	.785	.112	.817	.172	.622
สื่อที่ไม่ได้รับเป็นประจำ	.098	.859	.098	.857	.050	.961	.052	.957	.144	.719	.154	.683	.099	.855	.033	.983
การสนับสนุนปัจจัยการผลิต	.049	.963	.030	.986	.081	.901	.148	.704	.055	.952	.114	.812	.113	.814	.110	.825
การเผยแพร่และถ่ายทอดความรู้	.107	.832	.041	.973	.081	.901	.204	.514	.169	.633	.128	.769	.033	.983	.145	.713
การเข้าร่วมโครงการพัฒนาอาชีพ	.022	.992	.025	.990	.179	.598	.082	.898	.168	.637	.131	.761	.117	.805	.244	.387
การให้สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ	.139	.734	.217	.470	.232	.423	.248	.373	.158	.669	.180	.597	.112	.817	.158	.669
ปัจจัยทางเศรษฐกิจ																
พื้นที่ฟาร์ม	.242	.932	.124	.998	.162	.991	.271	.886	.173	.987	.210	.965	.178	.985	.217	.959
พื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์	.257	.910	.131	.997	.129	.998	.301	.822	.182	.983	.227	.949	.206	.968	.185	.982
จำนวนแม่โคนม	.249	.737	.039	1.000	.167	.926	.255	.722	.258	.711	.195	.874	.151	.948	.205	.854
จำนวนแรงงาน	.103	.987	.108	.985	.093	.991	.169	.923	.155	.942	.195	.975	.131	.969	.068	.997
ผลตอบแทนฟาร์มโคนม	.082	1.000	.108	1.000	.179	.998	.130	1.000	.234	.988	.204	.995	.269	.970	.229	.989
ค่าใช้จ่ายฟาร์มโคนม	.238	.986	.224	.991	.311	.929	.430	.655	.325	.908	.203	.995	.303	.939	.253	.979
จำนวนอาชีพ	.173	.621	.090	.879	.062	.941	.168	.638	.144	.719	.108	.829	.114	.811	.048	.964
น้ำนมดิบ	.369	.824	.231	.989	.296	.946	.255	.978	.238	.986	.236	.987	.289	.953	.266	.972

ภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ไม่เกิดความพอเพียง พอประมาณ ในการประกอบอาชีพโคนม รายละเอียดดังแสดงใน ตารางที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ความเป็นไปได้ในการพัฒนาการเลี้ยง โคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมี 2 ประเด็น คือ 1) การจัดการโรงเรือนและ 2) การควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ เนื่องจากเกษตรกร ร้อยละ 75 มีการปฏิบัติตามวิธีการปฏิบัติที่ดีได้บ่อย ครั้ง ในการควบคุมการผลิตให้มีประสิทธิผลที่ดี ซึ่ง สภาพการจัดการดังกล่าว เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ ตามศักยภาพ ใช้ความพอประมาณ มีความพร้อมในการพัฒนาเป็นเศรษฐกิจพอเพียงสูง และเป็นเสมือน ภูมิคุ้มกันที่ดีของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ศึกษา สำหรับการปฏิบัติที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนมี 3 ประเด็น คือ 1) การจัดการฝูงโคนม ได้แก่ การเพิ่ม ความรู้ในการจัดส่วน โคนมที่เหมาะสม และการ พิจารณาคะแนนร่างกายแม่โค 2) การคัดเลือกพันธุ์ และ ความสมบูรณ์พันธุ์ ได้แก่ การเลี้ยงโคทดแทนให้ ความสมบูรณ์ตามพันธุกรรม การตรวจการเข้า อุ้มดลูก การเป็นสัด การผสมซ้ำ และการตั้งท้อง การ จัดบันทึกข้อมูลฟาร์ม และ 3) การจัดการข้อมูลฟาร์ม

ได้แก่ การจัดบันทึก และวิเคราะห์ข้อมูลฟาร์มและ บัญชีกำไรขาดทุน ซึ่งจะเป็นภูมิคุ้มกันแก่เกษตรกร ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาความเป็นไปได้ ในการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง เกษตรกรควรปฏิบัติในประเด็น ดังนี้

1. ควรมีการพัฒนาความรู้ในการจัดการ ฟาร์มตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยเฉพาะใน 4 ประเด็นหลัก คือ การจัดการฝูงโคนม การคัดเลือก พันธุ์และความสมบูรณ์พันธุ์ การจัดการอาหาร และ การควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ เนื่องจากผลการ ทดสอบความรู้ของเกษตรกร พบว่า อยู่ในระดับต่ำ

2. ควรมีการพัฒนาการปฏิบัติอย่างเร่งด่วน เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า ประเด็นเหล่านี้ เกษตรกรปฏิบัติไม่ถึงครึ่งของกลุ่มตัวอย่างมี 6 ประเด็น ดังนี้

2.1) การพัฒนาด้านพื้นที่ปลูกหญ้าให้ เพียงพอสำหรับโคนม และเพิ่มการจัดทำคอกกักโค และบ่อบำบัดน้ำเสีย

2.2) การพัฒนาความรู้ในการคัดเลือกพันธุ์ และการจัดการความสมบูรณ์พันธุ์ เพื่อให้มีการ คัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม ควรเพิ่มทักษะในการตรวจ

ตารางที่ 5 ปัญหาในการจัดการฟาร์มโคนมตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

ปัญหา	มีปัญหา		ไม่มีปัญหา		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ข้อมูลฟาร์มมีการจัดบันทึกไม่ครบถ้วน	30	93.8	2	6.3	32	100
น้ำนมดิบราคาต่ำ	25	78.1	7	21.9	32	100
ข้อมูลฟาร์มไม่มีระบบการจัดเก็บที่ดี	24	75.0	8	25.0	32	100
อาหารขั้วมีราคาแพง	21	65.6	2	6.3	32	100
ไม่มีการจัดบันทึกค่าใช้จ่าย	21	65.6	11	34.4	32	100
ไม่เข้าใจวิธีการประเมินผลการจัดการ	20	62.5	12	37.5	32	100
อุปกรณ์เลี้ยงโคนมไม่มีจำหน่ายในพื้นที่	20	62.5	24	75.0	32	100
โคทดแทนไม่ได้ผลผลิตตามพันธุกรรม	16	50.0	16	50.0	32	100

การตั้งท้อง และความสมบูรณ์ของมดลูกและรังไข่ รวมถึงการแก้ไขปัญหาการผสมติดยากด้วยการใช้ฮอร์โมน และผสมเทียมได้

2.3) การพัฒนาการปฏิบัติในการจัดการข้อมูลฟาร์ม ซึ่งเกษตรกรควรเข้าใจในเหตุผลความจำเป็นในการเก็บข้อมูล การจดบันทึก สถิติ การใช้ยา ปัญหาสุขภาพ ค่าใช้จ่าย และการให้อาหาร เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ตัดสินใจวางแผนจัดการต่อไป

2.4) การพัฒนาการจัดการอาหารโคนม โดยเฉพาะการนอนมพีชอาหารสัตว์ในฤดูฝนไว้ใช้ เพื่อแก้ปัญหาการมีพื้นที่แปลงหญ้าน้อย ทำให้ผลผลิตหญ้าในฤดูแล้งไม่เพียงพอ จึงจะถือได้ว่าเป็นคุณธรรมในการไม่เอาประโยชน์จากโคแต่ฝ่ายเดียว

2.5) การพัฒนาการปฏิบัติในการจัดการควบคุมคุณภาพน้ำนมดิบ เกษตรกรควรเพิ่มความรู้ในการตรวจควบคุมคุณภาพน้ำนม ด้วยการตรวจน้ำนมเบื้องต้นก่อนการรีดนม และไม่ละเลยในการล้างบันทึกน้ำหนักรีดน้ำนมดิบ

2.6) การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยการจัดการทำบ่อน้ำเสีย และการใช้ประโยชน์จากก๊าซธรรมชาติจากมูลโค ซึ่งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายจากก๊าซหุงต้มในครัวเรือน และมูลโคไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

คำขอขอบคุณ

งานวิจัยนี้ สำเร็จได้ด้วยพระคุณของ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ให้ทุนสนับสนุนการจัดทำวิทยานิพนธ์

เอกสารอ้างอิง

กรมปศุสัตว์. (2542). *คู่มือระเบียบการปฏิบัติ งานมาตรฐานฟาร์มโคนมและการผลิตน้ำนมดิบของประเทศไทย พ.ศ.2542*. กรุงเทพฯ.
กรมปศุสัตว์. (2549). *การเลี้ยงโคนมไทยฟรีเซียน*.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กรมปศุสัตว์. (2553). *คู่มือจัดการฟาร์มโคนม*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

คณิงรัตน์ คำมณี. (2546). *ความพึงพอใจของสมาชิกต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมการเกษตร สหกรณ์โคนมหนองโพราชบุรี จำกัด (ในพระบรมราชูปถัมภ์)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิระชัย กาญจนพถุณพิงศ์. (2549). *การจัดการฝูงโคนม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ฉัตร ชำของ และ เอื้อ สิริจินดา. (2537). *การศึกษาราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรควรจะได้รับ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชมรมนมสร้างชาติ. (2552). *Thai dairy fact book 2009*. ปทุมธานี. พิมพ์ลักษณ์.

เบญจพรรณ เอกะสิงห์, กุศล ทองงาม, บุญล้อม ชีวะอิสระกุล, บุญเสริม ชีวะอิสระกุล และ สมคิด พรหมมา. (2540). *บทบาท ประสิทธิภาพ และการฝึกอบรมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมชายหญิงในภาคเหนือ*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ประเวศ วะสี. (2542). *เศรษฐกิจพอเพียงและประชาสังคม แนวทางพลิกฟื้นเศรษฐกิจสังคม*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.

สถาบันเพื่อการวิจัยและส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. (2551). *การวิจัยและพัฒนาระบบการผลิตเกษตรและวิสาหกิจชุมชนตามวิถีเศรษฐกิจพอเพียง กรณีศึกษา: ระบบการผลิตโคนม*. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2550). *ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ 21 เซ็นจูรี่.

สินชัย เรืองไพบูลย์, จารุวัฒน์ นุตเดชาพันธ์, สหชัย ชัยชูลี และ กิตติ กุบแก้ว. (2550). *รายงานการ*

วิจัยโคนม. ระบบการเลี้ยงและการทำธุรกิจ
ฟาร์มโคนมที่เหมาะสมในประเทศไทย.

กรุงเทพฯ: กรมปศุสัตว์.

สุนิรัตน์ เอี่ยมละมัย, ชีรพงษ์ ชีรภัทรสกุล และ
ปราจีน วีรกุล. (2542). *ประมวลสถานการณ์ของค
ความรู้ด้านสุขภาพโคนม: แนวทางการวิจัยและ
พัฒนาในอนาคต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุน
สนับสนุนการวิจัย (สกว.)

TRANSLATED THAI REFERENCES

- Aiumlamai, S., Thirapatsakun, T., & Virakul, P.
(1999) *Processing for status of knowledge on
dairy health: Guidelines for research and
development in the future*. Bangkok, Thailand:
The Thailand Research Fund (TRF) [in Thai]
- Chamchong, C., & Sirijinda, A. (1994). *A study of
raw milk price farmers should be given*.
Bangkok, Thailand: Kasetsart University. [in
Thai]
- Department of Livestock Development. (1999).
*Standard of dairy farmer and dairy production
of Thailand in 1999*. Bangkok, Thailand. [in
Thai]
- Department of Livestock Development.(2006).
Thai-Friesian dairy raising. Bangkok, Thailand
: Thailand Agricultural Cooperative Federation
Printing. [in Thai]
- Department of Livestock Development.(2010).
Dairy management handbook. Bangkok,
Thailand: Thailand Agricultural Cooperative
Federation Printing. [in Thai]
- Ekasingh, B., Thong-Ngam, K., Chiva-Isarakul, B.,
Chiva-Isarakul, B. & Promma, S. (1997).
*Production efficiency of dairy farmers in the
north*. Chiang Mai, Thailand: Chiang Mai
University. [in Thai]
- Kanjanapruthipong, J. (2006). *Dairy herd
management*. Bangkok, Thailand: Kasetsart
University. [in Thai]
- Kummanee, K. (2003). *Members' satisfaction
towards the performance of agricultural
extension department officers, Nohg Pho Dairy
Cooperative Ltd. (under the Royal Patronage)*
Bangkok, Thailand: Kasetsart University. [in
Thai]
- Milk for Thai Club. (2009). *Thai dairy fact book
2009*. Pathumthani. [in Thai]
- Office of National Economic and Social Development
Board. (2007). *Philosophy of sufficiency
economy*. Bangkok, Thailand: 21st Century. [in
Thai]
- Research and Promotion Institute of Sufficiency
Economy. (2008). *Research and development
in production system of agriculture and
community enterprises on sufficiency economy.
Case study: Dairy production system*. Chiang
Mai, Thailand: Chiang Mai University. [in Thai]
- Ruengpaibul, S., Nutadachanan, J., Chaichure, S., &
Kupkaeo, K. (2007). *Report of dairy cows
research. Raising system and suitability of
dairy farm business in Thailand*. Bangkok,
Thailand: Department of Livestock Development.
[in Thai]
- Wasi, P. (1999). *A self-sufficient economy and civil
society*. Bangkok, Thailand: Mo Chaoban. [in
Thai]