

ชื่อเรื่อง : การศึกษาต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบของฟาร์มโคนมสมาชิกสหกรณ์โคนมภูพานสกจนคร จำกัด

ผู้วิจัย : ผศ.นวรรตน์ สุรติวรพัทธ์¹ และ ดร.ชนกร ราชพิลา²

สถานที่ทำงาน : ¹สาขาวิชาบัญชี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

²สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

บทคัดย่อ : การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาต้นทุนและปริมาณการผลิตเพื่อให้เกิดจุดคุ้มทุนของ การผลิตนํ้านมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมสมาชิกสหกรณ์โคนมภูพานสกจนคร ที่ส่งนํ้านมดิบให้กับศูนย์รวมนมสถานีวิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์สกจนครตามพระราชดำริในลักษณะเฉพาะเจาะจงรายฟาร์มโดยเก็บข้อมูลรายรับ รายจ่ายในการเลี้ยงโคนม ของเกษตรกร ด้วยการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 30 ฟาร์ม แบ่งเป็นฟาร์มขนาดเล็ก จำนวน 10 ฟาร์มคือฟาร์มที่สามารถผลิตนํ้านมดิบได้น้อยกว่า 100 กิโลกรัมต่อวัน ฟาร์มขนาดกลางจำนวน 10 ฟาร์ม คือฟาร์มที่สามารถผลิตนํ้านมดิบได้ 101 – 200 กิโลกรัมต่อวัน และฟาร์มขนาดใหญ่จำนวน 10 ฟาร์ม คือฟาร์มที่สามารถผลิตนํ้านมดิบได้ 201 กก.ขึ้นไป ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของฟาร์มขนาดเล็ก ฟาร์มขนาดกลาง และฟาร์มขนาดใหญ่มีค่า 18.98 , 15.70 และ 15.47 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับและปริมาณการผลิตเพื่อให้เกิดจุดคุ้มทุน 73.83 , 107.26 และ 164.08 กิโลกรัมต่อวันตามลำดับ

คำสำคัญ : นมดิบ , ต้นทุน , จุดคุ้มทุน

สามารถติดต่อผู้เขียนได้ที่ : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Email : nawarat2626994@gmail.com

**Title : A Study of Raw Milk Production Cost in Dairy Farming of PhuPhan
SakonNakhon Dairy Cooperative Limited's member**

Researcher : Asst. Prof. Nawarat Surattiworapat¹ and Tanakorn Rachapila², Ph.D.

Office : ¹Faculty of management science ,SakonNakhonRajabhat University

² Faculty of agriculture technology ,SakonNakhonRajabhat University

Abstract : This study concentrates on the cost and break-even point of Raw Milk Production Cost in Dairy Farming of PhuPhan SakonNakhon Dairy Cooperative Limited's member. This study is characterized by specific types of farms from which farmers collected data from 30 dairy farms' income-expense interview were applied. The farms are divided into 3 categories; 10 small farms which have raw dairy milk production less 100 kilograms. a day , 10 medium farms which have between 101-200kilograms a day ,and 10 large farms which 201 kilograms. a day The findings of this study indicate that the average cost of raw milk production per a kilogram of the small, medium and large farms are equal to 18.98, 15.70, and 15.47baht respectively. Accordingly, the break-even point per day equals to 73.83, 107.26, and 164.08 kilograms respectively.

Key words : Raw milk , Cost , Break even

Corresponding Author : Faculty of management science

Email : nawarat2626994@gmail.com

บทนำ

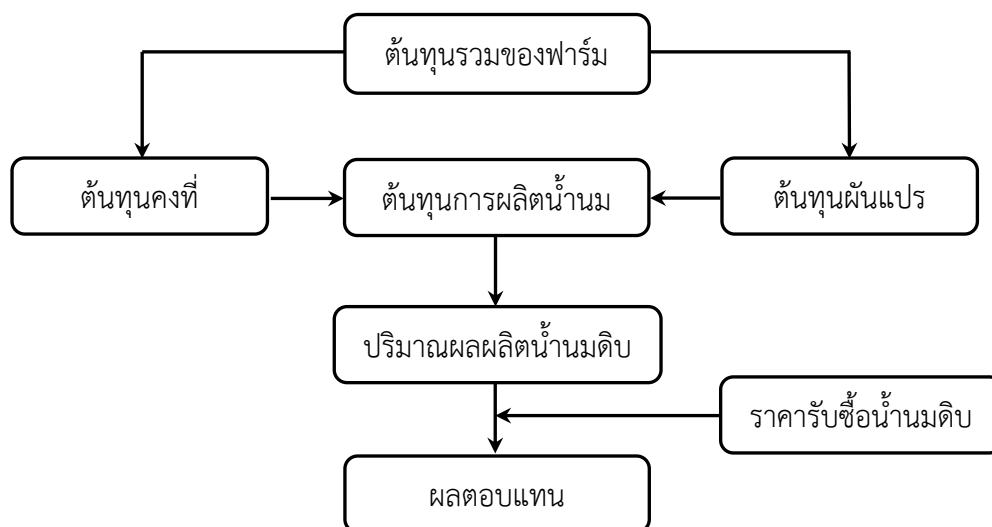
อาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพเกษตรกรรมทางเลือกหนึ่งที่เกษตรกรให้ความสนใจและหน่วยงานราชการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรเลี้ยงโคนม เนื่องจากเป็นอาชีพเสริมจากการทำไร่ ทำนา และมีรายได้ทุกวัน ทำให้อาชีพการเลี้ยงโคนมขยายตัวเพิ่มขึ้นทั้งจำนวนโคนม และปริมาณผลผลิตรวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยง และการปรับปรุงสายพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพอากาศ และภูมิประเทศของประเทศไทย เพื่อให้แม่โคสามารถให้ปริมาณน้ำนมที่มากขึ้น แต่ในขณะเดียวกันต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบมีแนวโน้มสูงขึ้น จึงเป็นสาเหตุทำให้ผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับลดลง และเกษตรกรไม่สามารถที่จะปรับราคาขายน้ำนมดิบให้เพิ่มขึ้นตามราคาต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาระยะยาว คือ การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบ รวมถึงการลดต้นทุนการผลิต โดยการเข้าสู่ระบบมาตรฐานกรมปศุสัตว์ เพื่อให้ได้น้ำนมที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น มีคุณภาพที่ดี และทำให้โคนมมีสุขภาพที่ดี สหกรณ์โคนมภูพานสกลนคร จำกัด ตั้งอยู่บ้านโนนสวรรค์ ตำบลพังขว้าง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ก่อตั้งขึ้นโดยเกษตรกร ผู้เลี้ยงโคนม จัดตั้งเป็นสหกรณ์ฯ เริ่มดำเนินงานตั้งแต่วันที่ 14 มีนาคม 2544 เป็นต้นมา ปัจจุบันสหกรณ์มีสมาชิก 136 ราย ในจำนวนนี้เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 56 ราย ผู้วิจัยได้รับมอบหมายจากกรมปศุสัตว์และมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนครให้ศึกษา ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบซึ่งงานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษา ความพร้อมและแนวทางในการถ่ายโอนภารกิจส่วนรับน้ำนมดิบศูนย์รวมนมสถานีวิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์สกลนครตามพระราชดำริให้กับสหกรณ์โคนมภูพานสกลนคร จำกัด เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับสหกรณ์ฯ สามารถพึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม
2. วิเคราะห์ปริมาณการผลิตที่จุดคุ้มทุนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

กรอบความคิดในการวิจัย

หลักการคิดต้นทุนและกำไรในการผลิตของฟาร์ม การดำเนินการผลิตในกิจการใด ๆ ในฟาร์มจำเป็นต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนการผลิต และรายได้ที่รับเพราะการที่จะได้กำไรหรือขาดทุนมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับต้นทุน และรายได้จากการผลิตนั่นเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทราบวิธีการคำนวณหาต้นทุน รายได้และผลกำไรอันอาจจะมีประโยชน์ช่วยในการวิเคราะห์ถึงความสำเร็จ หรือล้มเหลวของการดำเนินธุรกิจฟาร์มโดยองค์ประกอบของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของเกษตรกรมีดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

ปรับปรุงจาก(พรรณนิภาและคณะ,2550)

ต้นทุนรวมฟาร์ม(Total cost)

1. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีจำนวนคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณของการผลิตหรือระดับกิจกรรมในการผลิต หรือขายที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงตลอดช่วงกิจกรรมที่พิจารณาอยู่และในช่วงระยะเวลาหนึ่ง ประกอบด้วย ค่าใช้ที่ดินค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนและค่าเสื่อมราคาของแม่โค

2. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่จำนวนรวมผันแปรไปตามการเปลี่ยนแปลงของระดับกิจกรรม ซึ่งอาจเป็นระดับกิจกรรมในการผลิตหรือระดับกิจกรรมในการขายเมื่อระดับกิจกรรมเพิ่มขึ้นประกอบด้วย ค่าอาหาร ค่าแรงงานค่าน้ำ-ไฟฟ้าค่าซื้ออุปกรณ์ ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิงและหล่อลื่น ค่ายาป้องกันและรักษาโรคค่าผสมพันธุ์ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ และค่าซ่อมแซมโรงเรือน

ผลตอบแทน

1. ผลตอบแทนทางตรง (Direct benefit) คือ รายได้จากการขายนม ได้จากการคำนวณ ดังนี้

$$\text{รายได้จากการขายนม} = \text{จำนวนน้ำนม (กิโลกรัม)} \times \text{ราคาน้ำนมโค (บาทต่อกิโลกรัม)}$$

2. ผลตอบแทนทางอ้อม (Indirect benefit) คือ รายได้อื่น ๆ เช่น การขายลูกโคเพศผู้ แม่โค คัดออก การขายมูลโคตากแห้ง

จุดคุ้มทุน

จุดคุ้มทุน (Breakeven point) หมายถึง ณ ระดับการผลิตหรือการขายระดับใดระดับหนึ่งที่ทำให้เกิดรายได้รวม (Total revenue) เท่ากับต้นทุนรวม (Total cost) ต้นทุนรวม ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้ ศศิวิมล(2550)

$$\text{ปริมาณผลิตและขายที่คุ้มทุน} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่รวม}}{\text{ราคาขายต่อหน่วย} - \text{ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย}}$$

วิธีดำเนินการวิจัยหรือระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลที่เป็นจริงของเกษตรกรเพื่อลงรายละเอียดเกี่ยวกับ รายรับ-รายจ่ายประจำวันที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคนม

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรศึกษา เป็นเกษตรกรที่ เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมภูพานสกจนคร และ ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมอยู่ในจังหวัดสกจนคร จำนวน 56 ราย

1.2 ขนาดตัวอย่าง กำหนดการศึกษาจำนวนและขนาดฟาร์มโคนม จำแนกตาม ปริมาณน้ำนมดิบ ที่มีการรีดได้ในแต่ละวัน รวมทั้งหมด 30 ฟาร์ม โดยแยกเป็นฟาร์มขนาดเล็ก จำนวน 10 ฟาร์ม คือฟาร์มที่สามารถผลิตน้ำนมดิบได้น้อยกว่า 100 กิโลกรัมต่อวัน ฟาร์มขนาด กลางจำนวน 10 ฟาร์ม คือฟาร์มที่สามารถผลิตน้ำนมดิบได้ 101 - 200 กิโลกรัมต่อวันและฟาร์ม ขนาดใหญ่จำนวน 10 ฟาร์ม คือฟาร์มที่สามารถผลิตน้ำนมดิบได้ 201 กก.ขึ้นไป

1.3 การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified sampling) โดยแยก ประชากรออกเป็นกลุ่มประชากรย่อยๆ ตามปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบ(ตามข้อ 1.2) ร่วมกับการสุ่ม ในลักษณะเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) (กัลยา, 2542) เป็นรายฟาร์มจาก เกษตรกรที่ สัมผัสใจจากทะเบียนสมาชิกโคนมของสหกรณ์โคนมภูพานสกจนคร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ใช้แบบฟอร์มบันทึกข้อมูล ต้นทุนการเลี้ยงโคนมร่วมกับ แบบ สัมภาษณ์แบบมีแนวคำถาม

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและอธิบายผลด้วยวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Microsoft Excel ในการวิเคราะห์และคำนวณต้นทุนน้ำนมดิบ

สรุปผลและอภิปรายผล

ผู้วิจัยได้กำหนดโครงสร้างต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ ได้แก่

1. ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย

1.1 ค่าอาหาร แบ่งออกเป็น อาหารชั้น อาหารหยาบ ค่าแร่ธาตุ และค่านม

1.1.1 อาหารชั้น เป็นอาหารที่มีคุณค่าอาหารสูง เยื่อใยต่ำ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ อาหารชั้นสำเร็จรูปบรรจุถุงที่ซื้อมาจากสหกรณ์หรือร้านค้า และอาหารชั้นที่เกษตรกรผสมขึ้นเองจากกากถั่วเหลือง มันเส้น ข้าวโพด รำข้าว และธัญพืชต่าง ๆ ส่วนผสมของอาหารชั้นจะแตกต่างกันไปตามสูตรอาหารสำหรับโคนมแต่ละประเภท

1.1.2 อาหารหยาบ เป็นอาหารที่มีเยื่อใยสูง ซึ่งได้มาจากพืชต่างๆ เช่น หญ้า ต้นถั่ว และอาหารหยาบที่ได้จากผลิตผลการเกษตร เช่น หญ้าสด ฟางข้าว เปลือกหรือต้นข้าวโพด หญ้าหมัก หญ้าแห้ง

1.1.3 ค่าแร่ธาตุ เป็นสารอาหารที่เกษตรกรใช้บำรุงสุขภาพโคนม เพื่อไม่ให้ โคนมขาดสารอาหารซึ่งแร่ธาตุที่เกษตรกรนิยมใช้ ได้แก่ แร่ธาตุแบบก้อน ซึ่งจะใช้ผูกกับ บเชือกเพื่อให้ โคนมกินและแร่ธาตุแบบผงซึ่งจะต้องนำมาผสมรวมกับอาหารชั้น หรือในเกษตรกรบางรายจะใช้ ทั้ง แร่ธาตุแบบก้อน และแบบผงรวมกันเพื่อโคนมจะได้ไม่ขาดสารอาหาร

1.1.4 ค่านม ประกอบด้วยน้ำนม 2 ประเภท ดังนี้

1.1.4.1 น้ำนมเหลือง (colostrum) เกษตรกรจะใช้น้ำนมเหลืองเลี้ยงลูกโค ตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึงอายุ 3 วันอย่างเต็มที่และลดปริมาณลงและให้นมผงละลายน้ำร่วมกับ อาหารอื่นๆทดแทน จนถึงระยะเวลาที่ลูกโคหย่านมซึ่งอยู่ในช่วงอายุ 6 เดือน เนื่องจากเกษตรกร ไม่ได้จ่ายเงินซื้อน้ำนมเหลือง จึงถือว่ารายการนี้เป็นต้นทุนที่ไม่ ได้จ่ายจริง เพื่อประมาณต้นทุน ค่าน้ำนมเหลือง คำนวณได้ดังนี้

ค่าน้ำนมเหลือง = ปริมาณน้ำนมเหลืองที่ให้ลูกโคกินต่อวัน (กิโลกรัม) × ราคาน้ำนมดิบต่อกิโลกรัม × ระยะเวลาที่ให้น้ำนมเหลือง (วัน)

1.1.4.2 นมผง เนื่องจากนมผงมีราคาถูกกว่าน้ำนมดิบ เกษตรกรนิยมให้นมผงมาละลายน้ำและให้ลูกโคกินร่วมกับอาหารอื่นๆจนถึงช่วงเวลาที่ลูกโคหย่านม การคำนวณ

ค่านมผง = ปริมาณนมผงที่ให้ลูกโคกินต่อวัน (กิโลกรัม) × ราคานมผงต่อกิโลกรัม × ระยะเวลาที่ให้นมผงละลายน้ำ (วัน)

1.2 ค่าแรงงาน โดยปกติจะเป็น แรงงานในครอบครัวของเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรไม่ได้จ่ายค่าแรงงานให้กับตนเองและแรงงานในครอบครัว จึงเป็นต้นทุนที่ไม่ ได้จ่ายจริง จึงใช้อัตราค่าจ้างแรงงานรายวันในท้องถิ่นมาคำนวณต้นทุน และคิดเป็นต้นทุน ผันแปรเพราะหากมีจำนวนโคที่เลี้ยง

มากเท่าไรก็ ใช้แรงงานมากขึ้นตามไปด้วย แต่ถ้าหากมี การจ้างแรงงานจากภายนอก ต้องบันทึก ค่าใช้จ่ายตามที่เกษตรกรจ่ายจริง

1.3 ค่าน้ำ-ไฟฟ้า เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในฟาร์มโคนม ได้แก่ หลอดไฟให้ แสงสว่าง เครื่องรีดนม ปั้มน้ำ เป็นต้นอัตราค่าน้ำประปาหมู่บ้านและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตามที่ เกษตรกรจ่ายจริง

1.4 ค่าซื้ออุปกรณ์ เช่น วัสดุที่เกิดจากการดำเนินงานที่ ทั่วไป ได้แก่ ค่าน้ำยาล้าง อุปกรณ์ ผ้ากรอง ผ้าเช็ดเต้านม แปรงล้างถังนม ไม้กวาด คราด พลาสติกมูลโค สายยาง ที่ ในการทำความสะอาดคอกโคนม

1.5 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ น้ำมันเชื้อเพลิงในส่วนของการ ขนส่งโคนม ค่าขนส่งน้ำมันดิบจากฟาร์มไปยังศูนย์รวมนมฯและค่าขนส่งปัจจัยการผลิตอื่นๆ

1.6 ค่ายาป้องกันและรักษาโรค เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่โคนมเกิดรวมถึงค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับการรักษาโรคเมื่อโคนมป่วย แบ่งเป็น 1) วัคซีนโคนม โดยจะเป็นวัคซีนป้องกันโรคต่างๆ เช่น วัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อ โรคปากและเท้าเปื่อย โรคคอบวม เป็นต้น บางครั้ง กรมปศุสัตว์ จะ ให้บริการฉีดวัคซีน โดยไม่คิดค่าบริการ แต่ วัคซีนบางตัวก็ต้อง คิดค่าบริการหรือเกษตรกรอาจซื้อ วัคซีนของเอกชนมาฉีดเองซึ่งจะมีค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น 2) ยาและเวชภัณฑ์ประเภทต่างๆ เพื่อใช้ ในการ ปฐมพยาบาลและดูแลสุขภาพทั่วไป ได้แก่กลุ่มยาบำรุงพวกวิตามินแร่ธาตุ ยาจุ่มเต้า ยาปฏิชีวนะ ยาถ่าย ยาฆ่าเชื้อโรค กลุ่มพวกฮอร์โมน ฯลฯ

1.7 ค่าผสมพันธุ์ คือ ค่าน้ำเชื้อโคตัวผู้และค่าบริการผสมเทียม เกษตรกรจะผสมเทียมเมื่อ โคสาวมีอายุ 18 เดือนขึ้นไปมีการผสม เทียมเฉลี่ย 2 ครั้งต่อตัว จึงจะผสมติด โดย มีค่าใช้จ่ายในการ ผสมเทียมต่อครั้งเท่ากับ 200 บาท

1.8 ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น เครื่องสูบน้ำ เครื่องผสมอาหาร รถเข็น ถังนม เครื่องรีดนม ปั้มนมและท่อลม รถตัดหญ้า เครื่องตัดหญ้า แทงค์น้ำ ท่อน้ำ ถังน้ำดื่มวัว รถเข็น เครื่องพ่นยาฆ่าเชื้อ เป็นต้น

1.9 ค่าซ่อมแซมโรงเรือน เช่น ค่าเดินสายไฟ ท่อสายยาง โรงเก็บและผสมอาหาร ซ่อมแซม รั้ว หรือทางระบายน้ำเสีย เป็นต้น

2. ต้นทุนคงที่

2.1 ค่าใช้ที่ดินซึ่งเป็นรายจ่ายที่ไม่เป็นตัวเงินเนื่องจากเกษตรกรมีที่ดินเป็นของตนเองฟาร์ม ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ มีการใช้ที่ดินเฉลี่ยอยู่ที่ 1.21, 0.63 และ 0.81ไร่ต่อฟาร์ม ตามลำดับ การคิดค่าใช้ที่ดินคำนวณจาก จำนวนที่ดินที่ใช้ x ค่าเช่าที่ดิน/ไร่/ปี

2.2 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์ คิดในอัตราร้อยละ 10 ต่อปี

2.3 ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือน คิดในอัตราร้อยละ 5 ต่อปี

2.4 ค่าเสื่อมราคาของแม่โค คัดในอัตราร้อยละ 10 ต่อปี

3. รายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเป็นรายได้ที่เกษตรกรจะได้รับผลตอบแทนจากแม่โครีดนมทุกวันโดยเกษตรกรจะมีการรีดนม 2 ช่วง คือช่วงเช้ากับช่วงเย็น แล้วนำน้ำนมดิบที่ได้จัดส่งไปยังศูนย์รับน้ำนมดิบ ราคาหน้านมดิบ จะขึ้นอยู่กับชั้นคุณภาพและปริมาณไขมันในน้ำนม ซึ่งราคาที่ ศูนย์รวมนมสถานีวิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์สกนนครฯ รับซื้อจะเป็นราคาที่ต่ำกว่าราคาตามประกาศขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทยที่ประกาศราคาไว้ที่กิโลกรัมละ 18 บาท

กรณีของฟาร์มขนาดเล็กถ้าเกษตรกรสามารถลดต้นทุนผันแปรต่อหน่วย จาก 1 7.16 บาท ให้เหลือ 14.759 บาท (ลดลง 2.40 บาท) จะให้กำไรขั้นต้นเท่ากับต้นทุนคงที่ ในการคำนวณนี้ได้นำต้นทุนการผลิตที่ไม่จ่ายจริงเช่น นำค่าแรงมาพิจารณาด้วยถ้าลดต้นทุนค่าแรงงานในการเลี้ยงให้เหลือ 1 คน หรือพิจารณาแหล่งอาหารที่มีราคาถูกทดแทนการซื้ออาหารชั้นที่มีราคาแพงก็จะสามารถลดต้นทุนได้เช่นกัน เกษตรกรที่มีฟาร์มขนาดเล็กจึงอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง เพราะหากบริหารต้นทุนไม่ดีแล้วจะทำให้ประสบกับสถานะขาดทุนและเกิดหนี้เสียกับสหกรณ์ในที่สุดอย่างไรก็ตามเนื่องจากการประเมินต้นทุนในการศึกษาครั้งนี้เป็นการคำนวณแบบง่าย ซึ่งไม่ได้รวมค่าใช้จ่ายพิเศษอื่น ๆ โดยเฉพาะในกรณีค่าเสียโอกาสในการลงทุนและรวมถึงค่าสูญเสียอันเนื่องมาจากการคั้ทิ้งแม่โคก่อนเวลาอันควร ซึ่งทำให้มีความแตกต่างในต้นทุนการผลิตของแต่ละฟาร์มในการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำนมของฟาร์มโคนม ขนาดเล็ก พบว่าเกษตรกรอยู่ในภาวะขาดทุนถึง 2.40 บาทต่อกิโลกรัม ส่วนฟาร์มขนาดกลางและขนาดใหญ่ จะได้กำไรอยู่ที่ 0.80 และ 1.11 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับที่ราคาซื้อเฉลี่ยตามคุณภาพน้ำนมดิบซึ่งตัดชั้นคุณภาพตามปริมาณไขมันที่ 16.58, 16.50 และ 16.58 บาทต่อกิโลกรัมตามลำดับ ปริมาณการผลิตและขายที่คุ่มทุนของฟาร์มขนาดเล็กอยู่ที่ 73.83 กิโลกรัมต่อวัน ฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่อยู่ที่ 107.26 และ 164.08 กิโลกรัมต่อวัน

วิธีการในการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำนมมีมากมายหลายวิธีซึ่งแต่ละวิธีจำเป็นต้องใช้การเก็บข้อมูลอย่างละเอียดเพื่อให้สามารถคำนวณต้นทุนที่ถูกต้องที่สุด อย่างไรก็ตามเนื่องจากระบบการเก็บข้อมูลในประเทศไทย ยังไม่สมบูรณ์และชัดเจน จึงทำให้มีปัญหาในการคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำนมที่ตรงกับความเป็นจริง จึงทำให้บางครั้งการคำนวณต้นทุนการผลิตนั้นต่ำกว่าความเป็นจริงการพัฒนาวิธีการคำนวณต้นทุนในการศึกษาในครั้งนี้ได้รวมค่าเสื่อมของสินทรัพย์เข้ามาใช้ในการคำนวณด้วย ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ข้อมูลจำนวนน้อยทำให้เกษตรกรสามารถนำไปใช้ในการคำนวณได้ด้วยตัวเองทั้งนี้เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามการคำนวณต้นทุนการผลิตวิธีนี้อาจเป็นการคำนวณต้นทุน น้ำนมดิบ ที่สูงเกินไปเนื่องจากขาดการพิจารณา รายได้ที่ควรจะได้รับในส่วนจากรายได้อื่นๆที่ไม่ใช้น้ำนมดิบ เช่น รายได้จากการจำหน่ายลูกโคเพศผู้ ซึ่งเป็นรายได้ที่เกษตรกรจะได้รับเมื่อแม่โคที่คลอดลูกออกมาเป็นเพศผู้ เกษตรกรจะจำหน่ายลูกโค

ดังกล่าวโดยราคาซื้อขายประมาณตัวละ 500-1,000 บาทรายได้จากการจำหน่ายโคคั ดดอกซึ่งเป็น รายได้ที่เกษตรกรได้รับ บเมื่อขายแม่โครีดนมที่มีปัญหา เช่น ปริมาณการให้นม น้อย ผสมไม่ติด สุขภาพไม่ค่อยแข็งแรง หรือในกรณีที่จำนวนแม่โครีดนมในฟาร์มมีมากเกินไป ซึ่งเกษตรกรนิยมคัด ขยาย เพราะการจำหน่ายในช่วงที่แม่โคมีขนาดใหญ่ และอยู่ในวัย ยเป็นโครีดนมจะได้รับผลตอบแทน สูงกว่า การจำหน่ายในวัยอื่นๆ ซึ่งจะเป็นการคัดโครีดออกก่อนหมดระยะการรีดนมปกติคือ แม่โค ก่อน 10 ปี โดยราคาซื้อขายประมาณตัวละ 15,000-20,000 บาท และรายได้จากการจำหน่ายมูลโค เป็นรายได้ที่เกษตรกรได้รับเสริมจากการเลี้ยงโคนม หลังจากที่เกษตรกรทำความสะอาดคอก โคนิ แต่ละวันมีการกวาดมูลโคไปรวมกันและ นำมูลโคไปตากแดด ให้แห้งและทุบให้มีขนาดเล็กนำไป กระสอบจำหน่ายราคาจับซื้อกระสอบละ 40 บาท

จากผลการศึกษาที่มีความเป็นไปได้สูงที่ฟาร์มขนาดเล็กจะเลิกอาชีพการเลี้ยงโคนมเนื่องจาก ผลตอบแทนต่ำและมีความเสี่ยงที่จะประสบกับภาวะขาดทุน ข้อเสนอเชิงนโยบายศูนย์รวมนม สหกรณ์วิจัยและทดสอบพันธุ์สัตว์สกุลนคร ตามพระราชดำริ ควรปรับราคาจับซื้อน้ำนมดิบให้ สอดคล้องกับภาวะต้นทุนที่ปรับขึ้นอยู่ตลอดเวลา โดยควรปรับราคาจับซื้อน้ำนมดิบขึ้นอย่างน้อย 0.50 บาทต่อกิโลกรัม และภาครัฐควรส่งเสริมให้เกษตรกร มีแปลงหญ้าสำหรับปลูกหญ้าให้ โคซึ่ง ส่งผลให้มีต้นทุนอาหารชั้นลดลงจากการใช้อาหารหยาบที่มีคุณภาพ ในมิติของต้นทุนฟาร์มนั้น การ ละเลยในการให้ความสำคัญกับค่าเสื่อม ราคาและค่าเสียโอกาสในการลงทุนทำให้เกษตรกรขาด การวางแผนระยะยาวที่ดีเกี่ยวกับการปรับปรุงซ่อมแซม มสินทรัพย์ถาวรต่างๆ ข้อดีของการคำนวณ ต้นทุนด้วยวิธีนี้อย่างหนึ่งก็คือความสามารถในการวางแผนการลดต้นทุนในอนาคตได้ เช่น ในกรณี ที่ต้องการลดต้นทุนการผลิตเกษตรกรสามารถทำได้โดยการเพิ่มปริมาณแม่โคเพิ่มขึ้น เพื่อลด สัดส่วนของต้นทุนคงที่ต่อปริมาณน้ำนมหรือเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เช่น ระบบ การผสม พันธุ์ ของแม่โค หรือเพิ่มปริมาณน้ำนมเป็นต้น การศึกษานี้สรุปการใช้วิธีการคำนวณต้นทุนอย่างง่าย สามารถทำได้โดยอาศัยข้อมูลที่มีจำนวนจำกัดได้ ทำให้เกษตรกรสามารถเปรียบเทียบประสิทธิภาพ การผลิตของตนเองต่อเกษตรกรรายอื่นๆได้ (ประจักษ์ และคณะ ,2553) อย่างไรก็ตามยังคงมี ข้อจำกัดในการนำไปใช้อ้างอิงเพื่อการวางแผนนโยบายหรือการใช้เพื่อผลทางการค้า ซึ่งจำเป็นต้อง ได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ นอกจากนี้การศึกษาถึงต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยของฟาร์มโคนมแต่ละ ประเภท ในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย น่าจะเป็นสิ่งช่วยให้การ กำหนดราคาจับซื้อน้ำนม ดิบของ องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย และศูนย์รวมนมต่างๆ มีความ เหมาะสม และ สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 1 แสดงต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบของฟาร์มขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่

ต้นทุนการผลิต	มูลค่าเฉลี่ย (บาท)					
	ฟาร์มขนาดเล็ก		ฟาร์มขนาดกลาง		ฟาร์มขนาดใหญ่	
	A	B	A	B	A	B
ก. ต้นทุนผันแปร	462,441.5		867,862.16		1,509,105.25	
1. ค่าอาหาร	312,729.00	-	704,351.83	-	1,257,465.00	-
2. ค่าแรงงาน	-	121,180.00	-	121,180	-	181,770
3. ค่านํ้า-ไฟฟ้า	4,300.00	-	7,146.00	-	10,200.00	-
4. ค่าซื้ออุปกรณ์	4,164.17	-	6,409.33	-	6,765.25	-
5. ค่านํ้ามันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	6,800.00	-	8,600.00	-	9,900.00	-
6. ค่ายาป้องกันและรักษาโรค	10,700.00	-	14,450.00	-	31,500.00	-
7. ค่าผสมพันธุ์	1,500.00	-	3,050.00	-	8,055.00	-
8. ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์	1,063.33	-	2,591.67	-	2,700.00	-
9. ค่าซ่อมแซมโรงเรือน	5.0	-	83.33	-	750	-
ข. ต้นทุนคงที่	49,071.50		87,308.06		149,769.17	
1. ค่าใช้ที่ดิน		1,512.50		787.50		1,012.50
2. ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือและอุปกรณ์	8,447.33	-	20,028.89	-	50,619.17	-
3. ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือน	4,111.67	-	3,491.67	-	7,137.50	-
4. ค่าเสื่อมราคาของแม่โค	35,000.00	-	63,000.00	-	91,000.00	-
ค. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด	511,513.00		955,170.22		1,658,874.42	
ง. ปริมาณนํ้านมดิบที่ได้(กก.)	26,947.95		60,834.55		107,218.75	
จ. ต้นทุนการผลิตทั้งหมด : นํ้านมดิบ 1 กก.	18.98		15.70		15.47	
ฉ. ต้นทุนการผลิต(แยกจ่ายจริงกับไม่จ่ายจริง)	388,820.50	122,692.50	833,202.72	121,967.50	1,476,091.92	182,782.50
ช. ต้นทุนการผลิต(แยกจ่ายจริงกับไม่จ่ายจริง): นํ้านมดิบ 1 กก.	14.43	4.55	13.70	2.00	13.77	1.70
ซ. ต้นทุนผันแปร : นํ้านมดิบ 1 กก.	17.161		14.266		14.075	
ฅ. ต้นทุนคงที่ : นํ้านมดิบ 1 กก.	1.821		1.435		1.397	
ญ. ราคานํ้านมดิบเฉลี่ย (บาท : กก.)	16.58		16.50		16.58	
ฎ. กำไรสุทธิ: นํ้านมดิบ 1 กก.	-2.4		0.80		1.11	

A หมายถึงต้นทุนการผลิตที่จ่ายจริง

B หมายถึงต้นทุนการผลิตที่ไม่จ่ายจริง

ตารางที่ 2 แสดงต้นทุนการผลิตนํ้านมดิบของเกษตรกร

รายการ	ขนาดฟาร์ม		
	เล็ก	กลาง	ใหญ่
ต้นทุนการผลิตทั้งหมด : นํ้านมดิบ 1 กก.	18.98	15.70	15.47
ปริมาณการผลิตและขายที่คุ้มทุน(กก. ต่อวัน)	73.83	107.26	164.08
ราคานํ้านมดิบเฉลี่ย (บาทต่อ กก.)	16.58	16.50	16.58
กำไรสุทธิ : นํ้านมดิบ 1 กก.	-2.40	0.80	1.11

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2542). การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 4.
กรุงเทพมหานคร:ธรรมสาร.
- ศศิวิมล มีอำพล. (2550). การบัญชีเพื่อการจัดการ. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง :
กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย.
- ประจักษ์ อัครวิวัฒน์พงศ์, จเร หลิมวัฒนา, วิทยา ปัญญาโกษา,ธีระ จันทรแก้ว และ
อนุชาติ คำมา.(2553). การศึกษาต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบของฟาร์มโคนมในพื้นที่
ภาคเหนือตอนบน.ส่วนศึกษาและพัฒนาการปศุสัตว์สำนักสุขศาสตร์สัตว์และสุขอนามัย
ที่ 5.กรมปศุสัตว์.
- พรรณนิภา รอดวรรณะ, ดวงมณี โกมารทัต และบุญเสริม วิมุทตะนันท์. (2550). การวิเคราะห์
ต้นทุนน้ำมันดิบของเกษตรกรและสมาชิกสหกรณ์โคนมในประเทศไทย. สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (ว.ช).