

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร

Factors Affecting Success in Dairy Farming Business of Farmers in Sakon Nakhon Province

ภรณ์ภท ไชยสมบัติ^{1*}, เรืองฤทธิ์ หาญมนตรี¹, นราวุธ ระพันธ์คำ¹, ลัดดาวัลย์ เลิศจันทิก¹
และ ชนกนันท์ ศรีลาพัฒน์¹

Phornphat Chaisombut^{1*}, Rueangrit Hanmontree¹, Narawut Rapankum¹,
Laddawan Lertjunthuk¹ and Chanoknan Srilapat¹

บทคัดย่อ: การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสกลนคร จำนวน 110 ครัวเรือน เก็บรวบรวมข้อมูลการผลิตในรอบปี 2559 โดยใช้แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย, ความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองกลุ่มเพื่อหาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมของเกษตรกร โดยกำหนดความสำเร็จของเกษตรกร คือ มีกำไรทางเศรษฐศาสตร์มากกว่าศูนย์ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 14 ปี นิยมเลี้ยงโคนมพันธุ์ไทยฟriesian มีต้นทุนในการเลี้ยงโคนมเป็นต้นทุนทางบัญชีเฉลี่ย 12.19 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์เฉลี่ย 19.75 บาทต่อกิโลกรัม ราคาน้ำนมดิบเฉลี่ย 17.77 บาทต่อกิโลกรัม มีกำไรทางบัญชีเฉลี่ย 5.58 บาทต่อกิโลกรัม และขาดทุนทางเศรษฐศาสตร์เฉลี่ย 1.98 บาทต่อกิโลกรัม ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกร ได้แก่ 1) ปริมาณน้ำนมโคต่อตัว ($P<0.01$) หากปริมาณน้ำนมโคต่อตัวเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม มีโอกาสประสบความสำเร็จเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.40 2) ขนาดฟาร์ม ($P<0.01$) ฟาร์มขนาดกลางมีโอกาสประสบความสำเร็จน้อยกว่าฟาร์มขนาดเล็กร้อยละ 5.30 3) พื้นที่แปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนม ($P<0.05$) หากเกษตรกรมีพื้นที่แปลงหญ้าเพิ่มขึ้น 1 ไร่ มีโอกาสประสบความสำเร็จเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.90 และ 4) ประสบการณ์ ($P<0.05$) เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม มีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ร้อยละ 43.20

คำสำคัญ: ธุรกิจเลี้ยงโคนม, ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ, ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ และกำไรทางเศรษฐศาสตร์

ABSTRACT: The purpose of this research was to study dairy farming and factors affecting the success of dairy farming business in Sakon Nakhon province. Study samples were used the 110 dairy farmers who had a dairy farming in Sakon Nakhon province. Data were collected in 2016. The data were analyzed using descriptive statistics such as mean, frequency and percentage. Binary logistic regression was employed to determine factors affecting the success of dairy farmers. The success of farmers was identified as economically profitable more than zero. The study found that the farmers had an average experience of 14 years. Farmers preferred for Thai Friesian breeders. The average accounting cost of dairy farming was 12.19 baht per kilogram. The average economic cost was 19.75 baht per kilogram. Raw milk price was 17.77 baht per kilogram. Accounting and economical Profit were 5.58 and -1.98 baht per kilogram. Factors affecting the success of dairy farming business include: 1) Milk yield per cow ($P<0.01$); if the amount of milk per cow increased 1 kilogram. The chance of success was increased by 26.40%.

¹ สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Agribusiness Program, Faculty of Agricultural Technology, Sakon Nakhon Rajabhat University

* Corresponding author: phornphat_ju@hotmail.com

2) Farm size ($P < 0.01$); the chance of medium sized farms was succeed less than small sized farms 5.30%. 3) The grassland area for dairy farming ($P < 0.05$); if the farmers' grassland increased 1 rai, the chance of success was increased by 23.90%. And 4) Experience ($P < 0.05$); farmers with more experience in dairy farming than the average of group, there was a greater chance of success more than farmers with experience less than or equal average of group 43.20%.

Keywords: Dairy farming business, factors affecting success, economic cost, economic profit

บทนำ

โคนมเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่ง ในปี 2558 ประเทศไทยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 16,248 ครัวเรือน (กรมปศุสัตว์, 2559) ในปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับอาชีพการเลี้ยงโคนมอย่างจริงจังเพื่อทดแทนการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นม และทดแทนการปลูกพืชที่มีปัญหาทางด้านการผลิตและการตลาดตามแผนปรับโครงสร้างภาคการเกษตร ก่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรไทย และเสริมสร้างสุขภาพให้กับเยาวชนไทย (กรมปศุสัตว์, 2555) ในจังหวัดสกลนครเกษตรกรประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมมานานกว่า 30 ปี เป็นอาชีพที่สร้างรายได้อย่างสม่ำเสมอ มีการใช้แรงงานตลอดทั้งปีอย่างไรก็ตาม แม้ว่าอาชีพเลี้ยงโคนมจะเป็นอาชีพที่สามารถสร้างรายได้เลี้ยงครอบครัวได้ แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสกลนครกลับลดลง จากสถิติจำนวนผู้เลี้ยงโคนมปี 2554-2558 มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมลดลงจาก 213 ราย เป็น 151 ราย (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสกลนคร, 2559)

ในการพัฒนาอาชีพเลี้ยงโคนมของเกษตรกรให้เป็นอาชีพที่ยั่งยืน ควรพัฒนาปัจจัยที่จะทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนที่คุ้มค่า ซึ่งนำไปสู่ความสำเร็จในการประกอบอาชีพ จากงานวิจัยของปิยฉัตร (2554) พบว่า ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จในอาชีพการเลี้ยงโคนม คือ แรงงาน รองลงมาคือ การถือครองที่ดินที่ใช้ในการเลี้ยงโคประสบการณ์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการประกอบอาชีพและการเจาะจงพันธุ์โคนม และงานวิจัยของปรีชา (2553) พบว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมของเกษตรกร คือ ต้นทุนและรายได้จากการประกอบอาชีพ ทศนคติต่ออาชีพ อายุและประสบการณ์ของเกษตรกรนอกจากปัจจัยดังกล่าวแล้วยังอาจมี

ปัจจัยด้านการจัดการการผลิตนํ้านมดิบที่อาจมีผลต่อความสำเร็จ ได้แก่ จำนวนวันงานในการเลี้ยงโคนม การมีแปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโค การจัดบันทึกเกี่ยวกับกิจกรรมฟาร์ม ปริมาณนํ้านมดิบต่อตัว ราคา นํ้านมดิบที่เกษตรกรขายได้ และขนาดฟาร์มโคนม ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร สภาพการเลี้ยงโคนมและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมโดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลใช้แบบจำลองโลจิสต์เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความสำเร็จ โดยกำหนดความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร คือ เกษตรกรมีกำไรทางเศรษฐศาสตร์มากกว่าศูนย์ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้เป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปพัฒนาอาชีพของเกษตรกร และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลไปวางแผนส่งเสริมเกษตรกร นำไปสู่การพัฒนาอาชีพเลี้ยงโคนมของเกษตรกรให้ประสบความสำเร็จอย่างยั่งยืน

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือเกษตรกรที่ได้ขึ้นทะเบียนผู้เลี้ยงโคนมกับสำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดสกลนคร จำนวน 151 ครัวเรือน หาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ Yamane (1970) โดยกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ที่ระดับ 0.05 ได้ขนาดตัวอย่าง จำนวน 110 ครัวเรือน สุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น โดยการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีผสมระหว่างการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม กับการสุ่มแบบง่าย (กัลยา, 2555) โดยเลือกกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมวาริชภูมิ จำกัด แล้วทำการสุ่มแบบง่ายจากฐานรายชื่อเกษตรกรสมาชิกสหกรณ์โคนมวาริชภูมิ จำกัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมี

โครงสร้างสัมภาษณ์ข้อมูลใน 1 รอบปีการผลิต (มกราคม – ธันวาคม 2559) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการอธิบายข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ความถี่ ร้อยละ และวิธีวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกแบบสองกลุ่ม (binary logistic regression analysis) เพื่อวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกร โดยมีแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{SEX} + \beta_2 \text{AGE} + \beta_3 \text{EDUC} + \beta_4 \text{EXPER} + \beta_5 \text{TRAIN} + \beta_6 \text{SPECI} + \beta_7 \text{MAN_D} + \beta_8 \text{GRASS_L} + \beta_9 \text{REC} + \beta_{10} \text{YIELD} + \beta_{11} \text{PRICE} + \beta_{12} \text{Farm_S}$$

กำหนดให้ Y แทนความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

โดย Y = 1 หมายถึง เกษตรกรประสบความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนม (กำไรทางเศรษฐศาสตร์ > 0)

Y = 0 หมายถึง เกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนม (กำไรทางเศรษฐศาสตร์ ≤ 0)

สมมติฐานตัวแปร

SEX หมายถึง เพศของเกษตรกร SEX = 0 คือ เพศหญิง SEX = 1 คือ เพศชาย มีสมมติฐานว่าเพศชาย น่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าเพศหญิง ($\beta_1 > 0$)

AGE หมายถึง อายุของเกษตรกร (ปี) มีสมมติฐานว่าเกษตรกรมีอายุมากขึ้นน่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จเพิ่มขึ้น ($\beta_2 > 0$)

EDUC หมายถึง จำนวนปีที่ศึกษาในโรงเรียน (ปี) มีสมมติฐานว่าหากเกษตรกรได้รับการศึกษาในระยะเวลาที่นานขึ้นน่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากขึ้น ($\beta_3 > 0$)

EXPER หมายถึง ประสบการณ์ EXPER = 0 คือ ประสบการณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย EXPER = 1 คือ ประสบการณ์มากกว่าค่าเฉลี่ย มีสมมติฐานว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์มากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม น่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ($\beta_4 > 0$)

TRAIN หมายถึง จำนวนครั้งเข้ารับการอบรม (ครั้ง) มีสมมติฐานว่าเกษตรกรที่ได้รับการอบรมความรู้หลายครั้ง

น่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากขึ้น ($\beta > 0$)

SPECI หมายถึง การเจาะจงพันธุ์โคนมที่ซื้อเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม SPECI = 0 คือ เกษตรกรไม่เจาะจงพันธุ์ SPECI = 1 คือ เกษตรกรเจาะจงพันธุ์ มีสมมติฐานว่าเกษตรกรที่มีการเจาะจงพันธุ์โคนมที่เหมาะสมมาเลี้ยง น่าจะทำให้เกษตรกรมีโอกาสประสบความสำเร็จมากกว่าไม่เจาะจงพันธุ์มาเลี้ยง ($\beta_6 > 0$)

MAN_D หมายถึง จำนวนวันงาน (วันต่อตัว) มีสมมติฐานว่าเกษตรกรที่ใช้จำนวนวันงานต่อแม่โคลดลง น่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากขึ้น ($\beta_7 < 0$)

GRASS_L หมายถึง พื้นที่แปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนม (ไร่) มีสมมติฐานว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกหญ้าให้โคกินอย่างเพียงพอน่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากขึ้น ($\beta_8 > 0$)

REC หมายถึง การจดบันทึกกิจกรรมฟาร์ม REC = 0 คือ เกษตรกรไม่จดบันทึก REC = 1 คือ เกษตรกรจดบันทึก มีสมมติฐานว่าเกษตรกรที่จดบันทึกกิจกรรมฟาร์ม น่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าเกษตรกรที่ไม่จดบันทึกกิจกรรมฟาร์ม ($\beta_9 > 0$)

YIELD หมายถึง ปริมาณน้ำนมโคต่อตัว (กิโลกรัม) มีสมมติฐานว่าปริมาณน้ำนมโคต่อตัวเพิ่มขึ้นน่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากขึ้น ($\beta_{10} > 0$)

PRICE หมายถึง ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรขายได้ (บาทต่อกิโลกรัม) มีสมมติฐานว่าราคาน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นน่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากขึ้น ($\beta_{11} > 0$)

FARM_S หมายถึง ขนาดฟาร์ม ซึ่งจากตัวอย่างที่ศึกษามีเพียงฟาร์มโคนมขนาดกลางและขนาดเล็ก ดังนั้น FARM_S = 0 คือ ฟาร์มขนาดเล็ก FARM_S = 1 คือ ฟาร์มขนาดกลาง โดยมีสมมติฐานว่าฟาร์มขนาดกลางน่าจะมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จมากกว่าฟาร์มขนาดเล็ก ($\beta_{12} > 0$) เนื่องจากมีการประหยัดต่อขนาด (economies of scale)

ขั้นตอนการวิเคราะห์ และค่าสถิติจากการวิเคราะห์

ทำการวิเคราะห์โดยการทดสอบชุดของตัวแปรอิสระว่ามีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม จากสถิติทดสอบ Chi-square เท่ากับ 63.016 (sig = 0.000) นั่นคือ ปัจจัยต่างๆ มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมอย่างน้อยหนึ่งปัจจัย วัดระดับความสัมพันธ์โดย

ค่า Pseudo R^2 ได้ค่า Nagelkerke $R^2 = 0.593$ อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายโอกาสที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมได้ร้อยละ 59.30 และค่า Cox & Snell $R^2 = 0.436$ อธิบายได้ว่าตัวแปรอิสระในสมการสามารถอธิบายโอกาสที่เกษตรกรประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมได้ร้อยละ 43.60 ทดสอบความเหมาะสมของสมการโดย Hosmer and Lemeshow Test พบว่าค่าวิกฤตของการแจกแจงไคสแควร์ $\chi^2_{(0.05, 8)} = 15.507$ และค่า $\chi^2_{(H-L)}$ เท่ากับ 6.421 น้อยกว่า 15.507 และค่า Significance เท่ากับ 0.600 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าสมการมีความเหมาะสมที่จะแสดงความสัมพันธ์และทดสอบความแม่นยำของสมการโดยใช้วิธีตารางจำแนก (Classification Table) พบว่า ร้อยละของการพยากรณ์ถูกต้องรวม 2 กรณี คือ ในกรณีที่เกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนม และในกรณีที่เกษตรกรประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนม เท่ากับ ร้อยละ 80.00

ผลการศึกษา

1. สภาพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 16.57 ไร่ พื้นที่ในการเลี้ยงโคนม (โรงเรือน โรงรีดนม และคอกปล่อย) เฉลี่ย 3.18 ไร่ และมีจำนวน 79 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 71.82 ที่มีพื้นที่สำหรับปลูกหญ้าให้โคเฉลี่ย 3.35 ไร่ แรงงานในการเลี้ยงโคนมจะใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นหลัก เฉลี่ย 2 คนต่อครัวเรือน เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 14 ปี ผ่านการอบรมความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมมาแล้วเฉลี่ย 11 ครั้ง ซึ่งเนื้อหาที่เกษตรกรเคยอบรมส่วนมากเป็นเรื่องการจัดการฟาร์ม การให้อาหารโคนมการปลูกพืชอาหารสัตว์เพื่อลดต้นทุนและการจัดการคุณภาพพ่นนม เป็นต้นและเกษตรกรส่วนมากได้นำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในฟาร์มของตนเอง ด้านขนาดฟาร์มโคนม พบว่า ส่วนมากเป็นฟาร์มขนาดเล็ก คือ มีแม่โคเฉลี่ย 16 ตัว นิยมเลี้ยงโคนมพันธุ์ผสมไฮลส์ไดน์ฟริเซียนสายเลือดสูงกว่า 75 เปอร์เซนต์ หรือเรียกว่าโคนมพันธุ์ไทยฟริเซียน (Thai Friesian) เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ให้น้ำนมสูง และทนต่อโรคด้านต้นทุนและผลตอบแทน พบว่า เกษตรกรมีต้นทุน

ทางบัญชีในการเลี้ยงโคนม เฉลี่ย 12.19 บาทต่อกิโลกรัม ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เฉลี่ย 19.75 บาทต่อกิโลกรัม โดยต้นทุนส่วนใหญ่มาจากค่าอาหารชั้นอาหารหยาบและค่าแรงงาน โดยมีรายได้จากการขายน้ำนมดิบเฉลี่ย 17.77 บาทต่อกิโลกรัมทำให้ มีกำไรทางบัญชีเฉลี่ย 5.58 บาทต่อกิโลกรัม และขาดทุนทางเศรษฐศาสตร์เฉลี่ย 1.98 บาทต่อกิโลกรัม

2. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

จากการศึกษาเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนม จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จทั้ง 12 ปัจจัย พบว่า

1) เพศของเกษตรกร (SEX) เกษตรกรเพศชายประสบความสำเร็จ 32 ราย ร้อยละ 29.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 41 ราย ร้อยละ 37.27 ส่วนเกษตรกรหญิงประสบความสำเร็จ 10 ราย ร้อยละ 9.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 27 ราย ร้อยละ 24.55

2) อายุของเกษตรกร (AGE) เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50 ปี เกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 25 ราย ร้อยละ 22.73 ไม่ประสบความสำเร็จ 31 ราย ร้อยละ 28.18 ส่วนเกษตรกรที่มีอายุมากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 17 ราย ร้อยละ 15.45 ไม่ประสบความสำเร็จ 37 ราย ร้อยละ 33.64

3) จำนวนปีที่ศึกษาในโรงเรียน (EDUC) เกษตรกรศึกษาในโรงเรียน เฉลี่ย 8 ปี เกษตรกรที่มีจำนวนปีที่ศึกษาในโรงเรียนน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย ประสบความสำเร็จ 24 ราย ร้อยละ 21.82 ไม่ประสบความสำเร็จ 45 ราย ร้อยละ 40.91 ส่วนเกษตรกรที่มีจำนวนปีที่ศึกษาในโรงเรียนมากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 18 ราย ร้อยละ 16.36 ไม่ประสบความสำเร็จ 23 ราย ร้อยละ 20.91

4) ประสบการณ์ (EXPER) เฉลี่ย 14 ปี เกษตรกรที่มีประสบการณ์น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย ประสบความสำเร็จ 29 ราย ร้อยละ 26.36 ไม่ประสบความสำเร็จ 33 ราย ร้อยละ 30.00 ส่วนเกษตรกรที่มีประสบการณ์มากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 13 ราย ร้อยละ 11.82 ไม่ประสบความสำเร็จ 35 ราย ร้อยละ 31.82

5) จำนวนครั้งเข้ารับการอบรม (TRAIN) เฉลี่ย

11 ครั้ง เกษตรกรที่มีจำนวนครั้งเข้ารับการอบรมน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย ประสบความสำเร็จ 32 ราย ร้อยละ 29.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 59 ราย ร้อยละ 53.64 ส่วนเกษตรกรที่มีจำนวนครั้งเข้ารับการอบรมมากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 10 ราย ร้อยละ 9.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 9 ราย ร้อยละ 8.18

6) การเจาะจงพันธุ์โคนมที่จะซื้อเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม (SPECI) เกษตรกรที่มีการเจาะจงพันธุ์ประสบความสำเร็จ 10 ราย ร้อยละ 9.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 18 ราย ร้อยละ 16.36 ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีการเจาะจงพันธุ์ประสบความสำเร็จ 32 ราย ร้อยละ 29.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 50 ราย ร้อยละ 45.46

7) จำนวนวันงาน (MAN_D) เฉลี่ย 29 วัน เกษตรกรที่มีจำนวนวันงานน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย ประสบความสำเร็จ 36 ราย ร้อยละ 32.73 ไม่ประสบความสำเร็จ 33 ราย ร้อยละ 30.00 ส่วนเกษตรกรที่มีจำนวนวันงานมากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 6 ราย ร้อยละ 5.45 ไม่ประสบความสำเร็จ 35 ราย ร้อยละ 31.18

8) พื้นที่แปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนม (GRASS_L) เฉลี่ย 2.42 ไร่ เกษตรกรที่มีพื้นที่แปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนมน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ย ประสบความสำเร็จ 21 ราย ร้อยละ 19.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 47 ราย ร้อยละ 42.73 ส่วนเกษตรกรที่มีพื้นที่แปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนมมากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 21 ราย ร้อยละ 19.09 ไม่ประสบความสำเร็จ 21 ราย ร้อยละ 19.09

9) การจดบันทึกกิจกรรมฟาร์ม (REC) เกษตรกรที่มีการจดบันทึกกิจกรรมฟาร์มประสบความสำเร็จ 17 ราย ร้อยละ 15.45 ไม่ประสบความสำเร็จ 23 ราย ร้อยละ 20.91 ส่วนเกษตรกรที่ไม่มีการจดบันทึกกิจกรรมฟาร์มประสบความสำเร็จ 25 ราย ร้อยละ 22.73 ไม่ประสบความสำเร็จ 45 ราย ร้อยละ 40.91

10) ปริมาณน้ำนมโคต่อตัว (YIELD) เฉลี่ย 13.96 กิโลกรัมต่อวัน เกษตรกรที่ได้ปริมาณน้ำนมโคต่อตัวน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 17 ราย ร้อยละ 15.45 ไม่ประสบความสำเร็จ 48 ราย ร้อยละ 43.64 ส่วนเกษตรกรที่ได้ปริมาณน้ำนมโคต่อตัวมากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 25 ราย ร้อยละ 22.73 ไม่ประสบความสำเร็จ 20 ราย ร้อยละ 18.18

11) ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรขายได้ (PRICE)

เฉลี่ย 17.77 บาทต่อกิโลกรัม เกษตรกรที่ขายได้ราคาน้อยกว่าหรือเท่ากับค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 12 ราย ร้อยละ 10.91 ไม่ประสบความสำเร็จ 37 ราย ร้อยละ 33.64 ส่วนเกษตรกรที่ขายได้ราคามากกว่าค่าเฉลี่ยประสบความสำเร็จ 30 ราย ร้อยละ 27.27 ไม่ประสบความสำเร็จ 31 ราย ร้อยละ 28.18

12) ขนาดฟาร์ม (FARM_S) เกษตรกรที่มีฟาร์มโคนมขนาดเล็กประสบความสำเร็จ 22 ราย ร้อยละ 20.00 ไม่ประสบความสำเร็จ 60 ราย ร้อยละ 54.55 ส่วนเกษตรกรที่มีฟาร์มโคนมขนาดกลางประสบความสำเร็จ 20 ราย ร้อยละ 18.18 ไม่ประสบความสำเร็จ 8 ราย ร้อยละ 7.27

ผลการวิเคราะห์ Logit Model พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำไปพัฒนาธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกรจังหวัดสกลนครให้ประสบผลสำเร็จ มี 4 ปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ ปริมาณน้ำนมโคต่อตัว และขนาดฟาร์ม และปัจจัยที่มีความสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้แก่ พื้นที่แปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนม และประสบการณ์และอีก 8 ปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความสำเร็จในธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร ได้แก่ 1) เพศ 2) อายุ 3) จำนวนปีการศึกษา 4) จำนวนครั้งเข้ารับการอบรม ซึ่งเกษตรกรจะประสบความสำเร็จได้นั้น น่าจะขึ้นอยู่กับการเรียนรู้ในธุรกิจอย่างสม่ำเสมอ และการนำความรู้มาปรับใช้ในฟาร์มของตนเอง มากกว่าการได้รับการศึกษาในระดับสูง และการเข้ารับการอบรมหลายครั้ง ดังนั้นในการฝึกอบรมเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของหน่วยงานต่าง ๆ นั้น นอกจากการอบรมความรู้แล้ว ควรทำให้เกษตรกรได้เห็นประโยชน์ของการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในฟาร์มของตนเองด้วย จึงจะทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จได้ 5) การเจาะจงพันธุ์โคนมที่จะซื้อเข้ามาเลี้ยงในฟาร์ม ซึ่งปัจจัยนี้น่าจะขึ้นอยู่กับจัดการที่เหมาะสม เช่น หากเกษตรกรคัดเลือกพันธุ์ที่ดีมาเลี้ยงในฟาร์ม แต่ไม่มีการจัดการด้านโรคและสุขภาพที่ดี หรือไม่มีการจัดการด้านอาหารที่เหมาะสม ก็จะทำให้เกษตรกรมีต้นทุนเพิ่มขึ้นและได้น้ำนมดิบไม่มีคุณภาพ ส่งผลต่อรายได้ลดลง นั่นคือ นอกจากเกษตรกรจะคัดเลือกพันธุ์โคนมที่ดีแล้ว จะต้องมีการจัดการที่ดีด้วย จึงจะ

Table 1 Logit Model Analysis Results

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
SEX	-0.058	0.658	0.008	1	0.930	0.944	0.260	3.429
AGE	-0.051	0.039	1.696	1	0.193	0.950	0.881	1.026
EDUC	0.054	0.104	0.272	1	0.602	1.056	0.861	1.295
EXPER*	1.465	0.735	3.970	1	0.046	4.326	1.024	18.273
TRAIN	0.011	0.018	0.350	1	0.554	1.011	0.975	1.048
SPECI	0.436	0.660	0.436	1	0.509	1.546	0.424	5.643
MAN_D	-0.011	0.014	0.621	1	0.431	0.989	0.962	1.017
GRASS_L*	0.215	0.107	4.037	1	0.045	1.239	1.005	1.528
REC	-0.334	0.629	0.283	1	0.595	0.716	0.209	2.456
YIELD**	0.234	0.058	16.349	1	0.000	1.264	1.128	1.415
PRICE	0.299	0.597	0.250	1	0.617	1.348	0.418	4.344
FARM_S**	-2.930	0.880	11.087	1	0.001	0.053	0.010	0.300
Constant	-6.434	10.409	0.382	1	0.537	0.002		

ทำให้ประสบความสำเร็จ 6) จำนวนวันงาน การจัดการ จำนวนวันงานควรเหมาะสมกับการผลิตในฟาร์ม เช่น ฟาร์มที่มีโคนมจำนวนน้อย ควรใช้เวลาในการดูแลโค หรือใช้เวลาทำงานในฟาร์มน้อยกว่าฟาร์มที่มีโคนมจำนวนมาก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้แรงงานในฟาร์ม 7) การจัดบันทึกกิจกรรมฟาร์ม ซึ่งเกษตรกรจะจัดบันทึกกิจกรรมฟาร์มหรือไม่ก็ตาม เกษตรกรก็ได้ทำหรือไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่จัดบันทึกกิจกรรมฟาร์มไม่ได้นำข้อมูลมาพิจารณาในการลดต้นทุนหรือเพิ่มรายได้ ดังนั้น การส่งเสริมให้เกษตรกรจัดบันทึกกิจกรรมฟาร์ม ควรส่งเสริมให้เกษตรกรวิเคราะห์ข้อมูลและนำข้อมูลมาพัฒนาฟาร์มด้วย และ 8) ราคาน้ำนมดิบที่ขายได้ เนื่องจากราคาน้ำนมดิบที่เพิ่มขึ้น อาจเกิดจากเกษตรกรเพิ่มต้นทุนการผลิต เช่น การให้อาหารโคในปริมาณที่มากเพื่อให้ได้น้ำนมมากขึ้น แต่ต้นทุนค่าอาหารอาจสูงกว่าปริมาณน้ำนมดิบที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้กำไรลดลง ทำให้เกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จ ดังนั้น เกษตรกรจึงควรพิจารณาทั้งแง่ของราคาผลผลิตและต้นทุนการผลิตให้สอดคล้องกัน (Table 1)

วิจารณ์

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการนำไปพัฒนาธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดสกลนครให้

ประสบความสำเร็จ มี 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปริมาณน้ำนมโคต่อตัว (YIELD) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนม ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยหากปริมาณน้ำนมโคต่อตัวเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมมากขึ้น 1.264 เท่า หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 26.4 2) ขนาดฟาร์มขนาดฟาร์ม (FARM_S) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนม ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 โดยฟาร์มขนาดกลางมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมน้อยกว่าฟาร์มขนาดเล็ก 0.053 เท่าหรือ น้อยกว่าร้อยละ 5.30 เนื่องจากฟาร์มขนาดเล็กใช้แรงงานตนเอง และเกษตรกรสามารถจัดการฟาร์มได้ง่ายกว่าฟาร์มขนาดกลาง เช่น การจัดการอาหารโคที่เพียงพอและเหมาะสม ทำให้แม่โคผลิตน้ำนมที่มีคุณภาพ และการจัดการด้านโรคและสุขภาพโคได้อย่างทั่วถึง ซึ่งสามารถลดต้นทุนค่ารักษาโค และลดการพักรีดนมแม่โคป่วย เป็นต้น 3) พื้นที่แปลงหญ้าสำหรับเลี้ยงโคนม (GRASS_L) มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนม ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยหากเกษตรกรมีพื้นที่แปลงหญ้าเพิ่มขึ้น 1 ไร่ มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมมากขึ้น

1.239 เท่า หรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.9 สอดคล้องกับ สิ้นชัย และคณะ (2550) กล่าวว่าโคนมเป็นสัตว์เคี้ยวเอื้อง อาหารหลักคืออาหารหยาบจึงควรมีการจัดทำ แปลงหญ้าหรือแปลงพืชอาหารสัตว์ไว้เป็นการเฉพาะ ให้เพียงพอตลอดทั้งปี จะทำให้อัตนทุนค่าอาหารชั้น ลงได้ และ 4) ประสิทธิภาพ (EXPER) มีความสัมพันธ์ ในทิศทางเดียวกันกับความน่าจะเป็นที่เกษตรกรจะ ประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนม ที่ระดับความ เชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพใน การเลี้ยงโคนมมากกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (ประสิทธิภาพ เฉลี่ย 14 ปี) มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในอาชีพ เลี้ยงโคนมมากกว่าเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า หรือเท่ากับค่าเฉลี่ยของกลุ่ม 4.32 เท่า หรือ น้อยกว่า ร้อยละ 43.20 สอดคล้องกับ ปิยฉัตร (2554) รายงาน ว่า ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อ ความสำเร็จในอาชีพเลี้ยงโคนมของเกษตรกร และ สอดคล้องกับผลการศึกษาของปรีชา (2553) พบว่า ประสิทธิภาพเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จ ในการประกอบอาชีพและนำไปสู่ความยั่งยืนในอาชีพ เลี้ยงโคนม

สรุปและข้อเสนอแนะ

เกษตรกรมีประสิทธิผลในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 14 ปี นิยมเลี้ยงโคนมพันธุ์ไทยฟรีเซียน (Thai Friesian) ส่วนมากเป็นฟาร์มขนาดเล็ก มีจำนวนแม่โคเฉลี่ย 16 ตัวต่อครัวเรือน มีต้นทุนทางบัญชีเฉลี่ย 12.19 บาท ต่อ กิโลกรัม ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เฉลี่ย 19.75 บาท ต่อ กิโลกรัม ราคาขายนํ้านมดิบเฉลี่ย 17.77 บาทต่อ กิโลกรัม เกษตรกรมีกำไรทางบัญชีเฉลี่ย 5.58 บาทต่อ กิโลกรัม และขาดทุนทางเศรษฐศาสตร์เฉลี่ย 1.98 บาท ต่อ กิโลกรัม

การพัฒนาธุรกิจเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัด สกลนครให้ประสบความสำเร็จ หรือเกษตรกรมีกำไร สุทธิทางเศรษฐศาสตร์มากกว่าศูนย์นั้น มีแนวทางการพัฒนา 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านปริมาณ นํ้านมแม่โคต่อตัว หรือประสิทธิภาพในการผลิตนํ้านม ของแม่โค ซึ่งเกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการ ผลิตได้โดยการจัดการอาหารโคให้เหมาะสมทั้งด้าน โภชนะในอาหารและปริมาณอาหารที่ให้แม่โค รวมถึง

การดูแลสุขภาพโคอย่างสม่ำเสมอเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การผลิตนํ้านมของแม่โค 2) ปัจจัยขนาดฟาร์ม เกษตรกร ควรปรับขนาดฟาร์มให้เหมาะสมทั้งกับแรงงานและ ระดับการใช้ปัจจัยการผลิต 3) ปัจจัยพื้นที่แปลงหญ้า สำหรับเลี้ยงโคนมมีอย่างเพียงพอ ทำให้โคได้กินอาหาร หยาบที่เพียงพอซึ่งเป็นการเพิ่มคุณภาพนํ้านม ทำให้ เกษตรกรขายได้ราคาสูงขึ้น และเกษตรกรยังสามารถ ลดต้นทุนค่าอาหารลงได้ สำหรับเกษตรกรที่ไม่มีพื้นที่ ปลูกหญ้า ภาครัฐควรจัดหาพื้นที่สาธารณะสนับสนุน พื้นที่ปลูกหญ้าให้กับกลุ่มเกษตรกร 4) ปัจจัยด้าน ประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร โดย การนำความรู้และบทเรียนต่างๆ ที่ผ่านประสิทธิผล มาพัฒนาฟาร์มอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ทั้งนี้ เกษตรกรรายใหม่ก็มีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จได้ เช่นเดียวกัน โดยการอบรมความรู้ การแลกเปลี่ยน ประสิทธิภาพจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายอื่น และการศึกษาข้อมูลธุรกิจให้เพียงพอ อย่างไรก็ตาม การที่เกษตรกรจะประสบความสำเร็จในอาชีพเลี้ยง โคนมอย่างยั่งยืนนั้น นอกจากเกษตรกรจะนำปัจจัย ดังกล่าวไปเป็นแนวทางในการพัฒนาธุรกิจแล้ว สิ่ง ที่สำคัญอีกประการ คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมต้องมี ใจรักในอาชีพ มีการดูแลเอาใจใส่และจริงจังในการ ประกอบอาชีพ เพราะงานเลี้ยงโคนมเป็นงานที่ต้อง ทำประจำทุกวันอย่างไม่วันหยุด และเป็นงานละเอียด ที่ต้องเอาใจใส่หลายอย่าง

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2555. สถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กรมปศุสัตว์. 2559. ข้อมูลจำนวนปศุสัตว์ในประเทศไทย ปี 2558. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- กรมปศุสัตว์. 2555. ยุทธศาสตร์โคนม. กระทรวงเกษตร และสหกรณ์, กรุงเทพฯ.
- ปิยฉัตร ใบบัว. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จใน อาชีพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัด เชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ ปริญญา เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย เชียงใหม่, เชียงใหม่.

ปรีชา วงษ์วิจารณ์. 2553. ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จและความยั่งยืนในอาชีพการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในเขตพื้นที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา. หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูงการบริหารงานภาครัฐและกฎหมายมหาชน รุ่นที่ 9 สถาบันพระปกเกล้า, กรุงเทพฯ.

สินชัย เรืองไพบูลย์, สาธิต อยู่เย็นและสินชัย ชัยชูลี. 2550. การเลี้ยงโคนม. สำนักพัฒนาการปศุสัตว์และถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมปศุสัตว์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดสกลนคร. 2559. สถิติปศุสัตว์จังหวัดสกลนคร. กรมปศุสัตว์กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ.

Yamane, T. 1970. Statistics: An Introduction Analysis. 2nd editions. New York: Harper & Row.