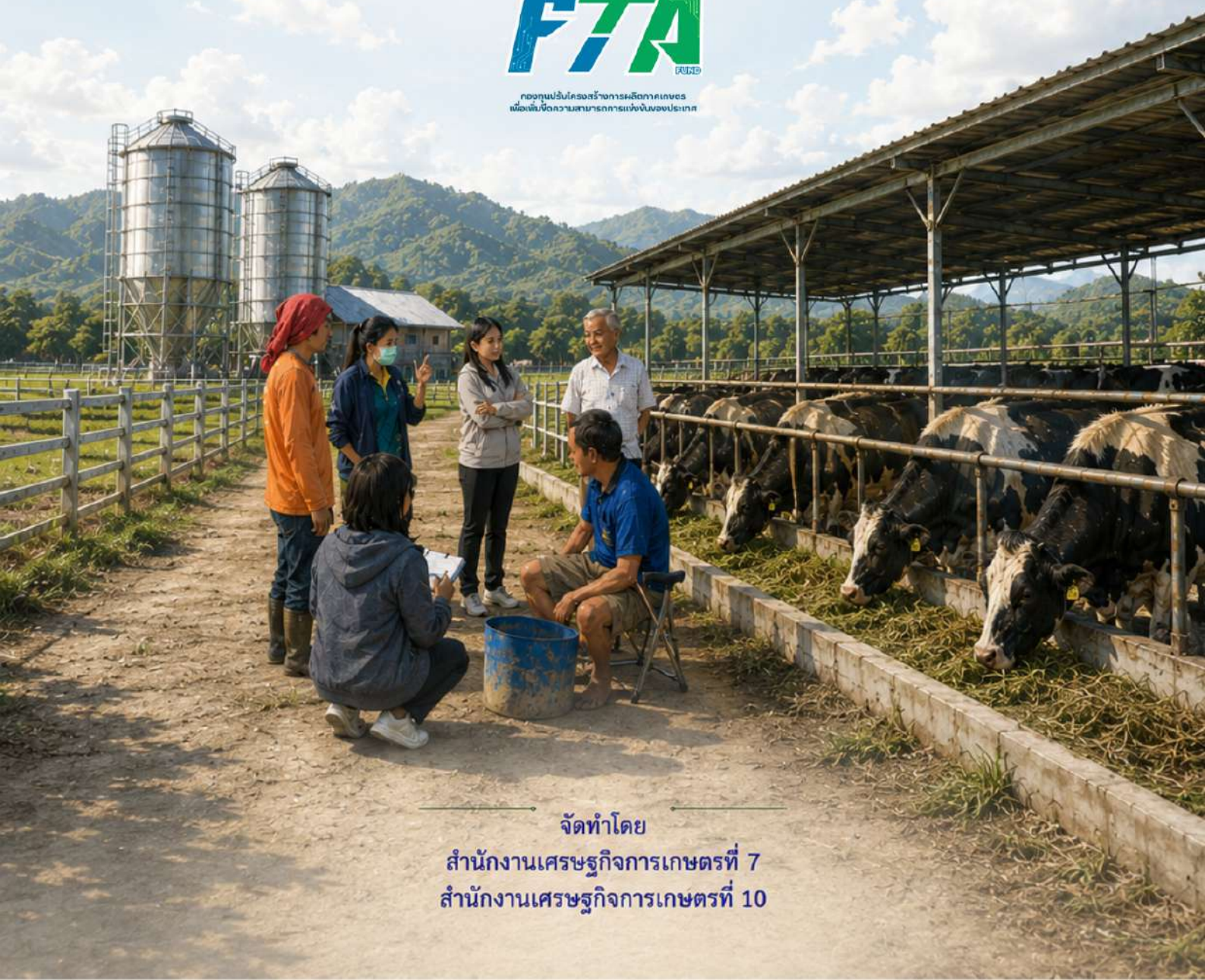
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

การประเมินผลโครงการ
สร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนม รองรับการเปิดเสรีทางการค้า FTA

FTA FUND
กองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ



จัดทำโดย
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10

การประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนม รองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA)

โดย

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 และ 10
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ตามแบบจำลองเชิงตรรกะ (Logic Model) ครอบคลุม 4 ด้าน รวม 26 ตัวชี้วัด ในพื้นที่นำร่อง 2 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์โคนมไทย - เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จังหวัดลพบุรี และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จังหวัดนครปฐม เก็บรวบรวมข้อมูลหลังสิ้นสุดโครงการในปี 2568 จากเกษตรกร 3 กลุ่ม รวม 121 ราย ได้แก่ ผู้ผ่านการอบรม 46 ราย ผู้ปลูกพืชอาหารหยาบ 45 ราย และผู้เลี้ยงโคนมที่ใช้อาหาร TMR 30 ราย ร่วมกับการสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่โครงการ

ผลการประเมิน พบว่า โครงการผ่านเกณฑ์ 7 ตัวชี้วัด ร้อยละ 26.92 และไม่ผ่านเกณฑ์ 19 ตัวชี้วัด ร้อยละ 73.08 สะท้อนให้เห็นว่าภาพรวมไม่บรรลุเป้าหมายหลัก ด้านปัจจัยนำเข้า มีการเบิกจ่ายงบประมาณ 22.06 ล้านบาท ร้อยละ 58.74 และส่งคืนเงินเหลือจ่ายจากการยกเลิกซื้อเครื่องจักร 14.85 ล้านบาท ด้านกิจกรรมและผลผลิต สหกรณ์รับซื้อและจัดหาวัตถุดิบ TMR ได้ตามเกณฑ์ แต่ไม่สามารถปล่อยสินเชื่อปลูกพืชอาหารสัตว์และยุติการจำหน่าย TMR สูตรกลางเนื่องจากสมาชิกแบกรับค่าขนส่งไม่ไหว โดยผลิต TMR ได้สูงสุด 7,121.78 ตันต่อปี เป้าหมาย 18,250 ตัน และจำหน่ายที่ 6.00 บาทต่อกิโลกรัม เป้าหมาย 4.50 บาท ด้านผลลัพธ์ แม้เกษตรกรร้อยละ 86.96 จะนำความรู้ไปใช้ แต่ผลผลิตน้ำนมดิบลดลงร้อยละ 0.03 เนื้อนมรวมเฉลี่ยร้อยละ 11.89 เกณฑ์ มกษ. ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.00 ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.69 จาก 14.82 เป็น 18.04 บาทต่อกิโลกรัม และกำไรสุทธิลดลงร้อยละ 57.17 จาก 4.99 เหลือ 2.14 บาทต่อกิโลกรัม จากวิกฤติต้นทุนอาหารสัตว์ โรคระบาด และราคาน้ำนมตกต่ำ อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 4.30 คะแนน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย คือ ควรบูรณาการฐานข้อมูลเครื่องจักรกลการเกษตรระหว่างหน่วยงาน เพื่อป้องกันงบประมาณซ้ำซ้อน และส่งเสริมระบบเกษตรพันธสัญญาควบคู่การประกันราคารับซื้อพืชอาหารสัตว์ เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่เกษตรกรต้นน้ำ สำหรับระดับพื้นที่ สหกรณ์ควรวิจัยสูตร TMR ทางเลือกโดยใช้วัตถุดิบผลพลอยได้ราคาถูกในท้องถิ่นเพื่อควบคุมต้นทุน จัดระบบโลจิสติกส์กระจายอาหารสัตว์แบบรวมศูนย์เพื่อลดภาระค่าขนส่งของเกษตรกร และพัฒนาฟาร์มเครือข่ายต้นแบบสาธิตการใช้ TMR เชิงประจักษ์เพื่อสร้างความมั่นคงในอาชีพอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ความมั่นคงด้านอาหารโคนม การเปิดเสรีทางการค้า อาหารผสมครบส่วน การประเมินผลโครงการต้นทุนและผลตอบแทน

Abstract

This evaluation of the Dairy Food Security Project under the Free Trade Agreement (FTA) aimed to evaluate project achievement using a Logic Model framework across four dimensions encompassing 26 key performance indicators. The study was conducted in two pilot areas: Thai-Denmark Suan Maduea Dairy Cooperative Ltd. in Lop Buri Province and Kamphaeng Saen Dairy Cooperative Ltd. in Nakhon Pathom Province. Data were collected post project completion in 2025 from three target groups totaling 121 respondents comprising 46 trainees 45 forage growers, and 30 dairy farmers using total mixed ration (TMR) alongside in depth interviews with project officers.

The evaluation results indicated that the project achieved 7 indicators 26.92% and failed 19 indicators 73.08% reflecting an overall failure to meet primary targets. In Inputs, 22.06 million THB was disbursed 58.74% with 14.85 million THB refunded following machinery procurement cancellations. For Activities and Outputs, raw material procurement met standards, but crop loans were withheld and centralized TMR sales ceased due to high logistics costs annual TMR production peaked at 7,121.78 tonnes target 18,250 tonnes with a selling price of 6.00 THB/kg target 4.50 THB/kg. For Outcomes, despite 86.96% knowledge utilization milk yield dropped by 0.03%, total solids averaged 11.89% standard ≥ 12.00% production costs increased by 21.69% from 14.82 to 18.04 THB/kg and net returns dropped by 57.17% from 4.99 to 2.14 THB/kg driven by surging feed costs animal diseases and depressed milk prices. Nonetheless, overall satisfaction remained at the highest level 4.30.

Policy recommendations suggest establishing an integrated inter-agency agricultural machinery database to prevent budget redundancy and promoting contract farming alongside roughage price guarantees to secure upstream supplies. At the local level, cooperatives should formulate customized TMR utilizing low-cost local agricultural by-products to curb feed costs implement centralized logistics systems to reduce farmers' transport burdens and establish empirical model farms to foster sustainable adoption.

Keywords: Dairy Food Security, Free Trade Agreement (FTA), Total Mixed Ration (TMR), Project Evaluation, Cost and Return

คำนำ

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 จังหวัดชัยนาท ร่วมกับสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี ประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) เมื่อสิ้นสุดโครงการในพื้นที่สหกรณ์โคนมนำร่อง 2 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จังหวัดนครปฐม และสหกรณ์โคนมไทย - เดนมาร์ค สวนมะเดื่อ จำกัด จังหวัดลพบุรี โดยครอบคลุมทั้งด้านปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต และผลลัพธ์ เพื่อประเมินผลการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการใช้อาหารสัตว์ในการลดต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกร ตลอดจนการดำเนินงานศูนย์บริการอาหารสัตว์ในการผลิตและจำหน่าย อาหารผสมครบส่วน (TMR) ให้แก่สมาชิกสหกรณ์ รวมทั้งเปรียบเทียบต้นทุน ผลตอบแทน และคุณภาพน้ำนมดิบของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้ รายงานผลการประเมินโครงการฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยงานภาครัฐ กรมปศุสัตว์ คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง นำข้อค้นพบ และข้อเสนอแนะไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ ปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการ และกำหนดแนวทางส่งเสริมการผลิตอาหารสัตว์คุณภาพดี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโคนมไทย เสริมสร้างความมั่นคงในอาชีพของเกษตรกรอย่างยั่งยืนภายใต้บริบทการเปิดเสรีทางการค้า (FTA)

ผู้ประเมินผลขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง ตลอดจนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและเกษตรกรผู้ปลูกอาหารสัตว์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการประสานงานและอนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการประเมินผลโครงการครั้งนี้ จนส่งผลให้การประเมินผลโครงการในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 และ 10

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

กันยายน 2569

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
คำนำ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ฌ
บทที่ 1 บทนำ	**1**
1.1 ความสำคัญของงานประเมินผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานประเมิน	2
1.3 ขอบเขตของการประเมินผล	2
1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ	2
1.5 วิธีการประเมินผล	2
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานประเมินผล	8
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี	**9**
2.1 การตรวจเอกสาร	9
2.2 แนวคิด และทฤษฎี	10
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย	**15**
3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	15
3.2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	16
3.3 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR	19
บทที่ 4 ผลการประเมิน	**23**
4.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs)	23
4.2 กิจกรรม (Activities)	27
4.3 ผลผลิต (Outputs)	33
4.4 ผลลัพธ์ (Outcomes)	42
4.5 สรุปผลการประเมินตามตัวชี้วัด	49
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	**53**
5.1 สรุปผลการประเมินโครงการ	53
5.2 การอภิปรายผลการประเมิน	56
5.3 ข้อเสนอแนะ	57

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	59
ภาคผนวก	61
ภาคผนวกที่ 1 รายละเอียดโครงการ	63
ภาคผนวกที่ 2 รูปภาพที่เกี่ยวข้อง	71

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.1 ประเด็น ตัวชี้วัด และเกณฑ์การประเมินผลลัพธ์โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหาร โคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) 5

ตารางที่ 2.1 การกำหนดระดับค่าคะแนนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล 13

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสหกรณ์โคนม ไทย - เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด 15

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสหกรณ์โคนม กำแพงแสน จำกัด 16

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักกับสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด 17

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกพืชอาหารหยาบกับสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด 19

ตารางที่ 3.5 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR กับสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด 20

ตารางที่ 3.6 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด 21

ตารางที่ 4.1 งบประมาณที่ได้รับ ผลการเบิกจ่าย และงบประมาณคงเหลือของโครงการฯ สะสมตั้งแต่ ปี 2564 - 2568 26

ตารางที่ 4.2 จำนวนครั้งการจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปี 2564–2568 28

ตารางที่ 4.3 จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปี 2564–2568 34

ตารางที่ 4.4 จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564–2568 35

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564–2568 36

ตารางที่ 4.6 ปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564–2568 37

ตารางที่ 4.7 รายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564–2568 38

ตารางที่ 4.8 จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR ปี 2564–2568 40

ตารางที่ 4.9 ปริมาณการผลิตอาหาร TMR ปี 2564–2568 41

ตารางที่ 4.10 จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดี ปี 2564–2568 42

ตารางที่ 4.11 จำนวนเกษตรกรที่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ 43

ตารางที่ 4.12 ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR 44

ตารางที่ 4.13 คุณภาพน้ำนมดิบของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR 45

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกร ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ 47

ตารางที่ 4.15 ผลการประเมินความพึงพอใจ 48

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ 4.16 สรุปผลการประเมินตามตัวชี้วัด 50
ตารางที่ 4.17 สรุปผลการประเมินโครงการ 52

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) 4

ภาพที่ 2.1 รูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model) 11

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของงานประเมินผล

ในปี 2561 ประเทศไทยมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 17,348 ราย เลี้ยงโคนมรวมทั้งสิ้น 584,327 ตัว เป็นโครีดนม 266,345 ตัว ซึ่งมีความต้องการใช้อาหารหยาบคุณภาพดีสูงถึง 2.66 ล้านตันต่อปี เพื่อให้ได้ผลผลิตน้ำนมดิบที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของคณะกรรมการนโยบายโคนมและผลิตภัณฑ์นม อย่างไรก็ตาม ภายใต้ภาวะเศรษฐกิจและการค้าที่มีการแข่งขันสูงตามกรอบความตกลงการค้าเสรี (Free Trade Agreement FTA) ประเทศไทยต้องเปิดเสรีนำเข้าสินค้านมและผลิตภัณฑ์นมอย่างเต็มรูปแบบ โดยเฉพาะความตกลง FTA กับประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในประเทศไทย จากโควตานมผงที่เพิ่มขึ้นและอัตราภาษีนำเข้าที่ลดลง จากรายงาน Dairy Report พบว่า โคนมในประเทศออสเตรเลียมีอัตราการให้น้ำนมเฉลี่ย 5.8 ตันต่อตัวต่อปี มีต้นทุนค่าอาหาร 8.23 บาทต่อกิโลกรัมน้ำนม ประเทศนิวซีแลนด์มีอัตราการให้น้ำนมเฉลี่ย 4.8 ตันต่อตัวต่อปี มีต้นทุนค่าอาหาร 8.33 บาทต่อกิโลกรัมน้ำนม ขณะที่โคนมในประเทศไทยมีอัตราการให้น้ำนมเฉลี่ย 3.9 ตันต่อตัวต่อปี แต่มีต้นทุนค่าอาหารสูงถึง 11.18 บาทต่อกิโลกรัมน้ำนม เกษตรกรมีต้นทุนรวมในการผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ย 14.31 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งโครงสร้างต้นทุนมากกว่าร้อยละ 70 เป็นต้นทุนค่าอาหารสัตว์

ดังนั้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมโคนมไทยจึงจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนค่าอาหารสัตว์เป็นสำคัญ กรมปศุสัตว์จึงได้ดำเนินงานโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) โดยนำเทคโนโลยีอาหารผสมครบส่วน (Total Mixed Ration TMR) ซึ่งเป็นการผสมผสานอาหารหยาบคุณภาพดี เช่น ต้นข้าวโพดพร้อมฝักร่วมกับอาหารข้นและแร่ธาตุในสัดส่วนที่เหมาะสมและเป็นเนื้อเดียวกัน เพื่อรักษาความสมดุลของกระเพาะหมัก และยกระดับคุณภาพน้ำนมดิบ ผ่านการจัดตั้งศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center) ในสหกรณ์โคนมนำร่อง 2 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จังหวัดนครปฐม และสหกรณ์โคนมไทย - เดนมาร์กสวนมะเดื่อ จำกัด จังหวัดลพบุรี โดยได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ รวมทั้งสิ้น 37,560,000 บาท เป็นเงินจ่ายขาด 1,090,000 บาท และเงินยืมปลอดดอกเบี้ย 36,470,000 บาท

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร โดยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ส่วนกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ได้เล็งเห็นความจำเป็นอย่างยิ่งในการดำเนินงานประเมินผลโครงการ เนื่องจากโครงการฯ มีระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี และระยะเวลาชำระคืนเงินกู้รวม 10 ปี เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพการบริหารจัดการ และประสิทธิผลการบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดตลอดจนความคุ้มค่า รวมถึงความเสี่ยงทางการเงินของสหกรณ์นำร่องทั้ง 2 แห่ง เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางปรับปรุงกระบวนการทำงานให้เกิดความยั่งยืนต่อไป จึงได้มอบหมายให้สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 จังหวัดชัยนาท และสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 จังหวัดราชบุรี ดำเนินการประเมินผล

โครงการเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี โดยประเมินผลการดำเนินงาน ผลผลิต ผลลัพธ์ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในพื้นที่ และจัดทำข้อเสนอแนะเสนอต่อคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงและขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการในระยะต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของงานประเมิน

เพื่อประเมินผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

1.3 ขอบเขตของการประเมินผล

1.3.1 พื้นที่เป้าหมาย

พื้นที่เป้าหมายของการประเมินผล ได้แก่ สหกรณ์โคนมจำนวน 2 แห่ง ประกอบด้วย สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จังหวัดลพบุรี และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จังหวัดนครปฐม

1.3.2 ประชากรเป้าหมาย

1) เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2) เกษตรกรผู้ปลูกพืชอาหารหยาบ

3) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR

4) เจ้าหน้าที่สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลโครงการ และเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่สหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง

5) เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ที่มีหน้าที่ในการรับผิดชอบดูแลบริหารจัดการโครงการ แห่งละ 1 คน

1.3.3 ระยะเวลาข้อมูล

ผลการดำเนินงานโครงการฯ ช่วงปี 2564–2568

1.4 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.4.1 อาหารผสมครบส่วน (Total Mixed Ration TMR) หมายถึง อาหารผสมที่เกิดจากการนำอาหารหยาบ เช่น ต้นข้าวโพดพร้อมฝัก หญ้าเนเปีย หรือฟางข้าว มาสับ ตัด หั่น และผสมรวมเป็นเนื้อเดียวกันกับอาหารข้น แหล่งโปรตีน แหล่งพลังงาน ไวตามิน และแร่ธาตุ ตามองค์ประกอบทางเคมี และสูตรอาหารที่กรมปศุสัตว์แนะนำเพื่อให้โคนมได้รับโภชนาการที่สมดุลในทุกมื้อ

1.4.2 ศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center) หมายถึง สถานที่จัดตั้งโรงผลิตอาหารสัตว์ และคลังสำรองวัตถุดิบอาหารหยาบคุณภาพดีของสหกรณ์โคนมที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อทำหน้าที่ผลิต และจัดจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกในราคาที่เป็นธรรมเพื่อการลดต้นทุน

1.4.3 ต้นข้าวโพดพร้อมฝัก หมายถึง ต้นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ที่เก็บเกี่ยวในช่วงอายุ 85 - 90 วัน ซึ่งเป็นระยะที่มีฝักและเมล็ดเจริญเติบโตสมบูรณ์ มีระดับโภชนาการสูง จัดเป็นพืชอาหารหยาบคุณภาพดีของโครงการ

1.5 วิธีการประเมินผล

1.5.1 กรอบแนวคิดในงานประเมินผล

รูปแบบของงานประเมินผล จากการศึกษาแนวคิดการประเมินผลและทฤษฎี สามารถนำมาประยุกต์ในการประเมินผลครั้งนี้ โดยนำรูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model) มาประยุกต์ใช้ และนำมาเป็นกรอบในการกำหนดประเด็นที่ต้องการประเมินผล ซึ่ง ประกอบด้วย ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต และผลลัพธ์ (ภาพที่ 1.1)

ประเภทของงานประเมินผล โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) สิ้นสุดการดำเนินงานโครงการแล้ว ดังนั้น การประเมินผลครั้งนี้ จึงเป็นการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการ (Ex - post Evaluation) เพื่อประเมินผลการดำเนินงานและผลลัพธ์จากการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหาอุปสรรคของโครงการ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการขับเคลื่อนการดำเนินงานโครงการในระยะต่อไป

แผนแบบของงานประเมินผล การประเมินผลครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจริงจากโครงการกับเกณฑ์หรือเป้าหมายที่โครงการกำหนดไว้ และเปรียบเทียบผลลัพธ์ก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA)

1.5.2 ประเด็นและตัวชี้วัด

จากรูปแบบการประเมินผลและกรอบแนวคิด ได้กำหนดประเด็น ตัวชี้วัด และเกณฑ์การประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ให้ครอบคลุมตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต จนถึงผลลัพธ์ (ตารางที่ 1.1)

ตารางที่ 1.1 ประเด็น ตัวชี้วัด และเกณฑ์การประเมินผลลัพธ์โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA)

ประเด็น	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล
1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs)		
1.1 งบประมาณ		
1) เงินจ่ายขาด	- ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณ	ร้อยละ 100
2) เงินยืมปลอดดอกเบี้ย	- ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณ	ร้อยละ 100
1.2 องค์ความรู้	- จำนวนหลักสูตรที่จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	ไม่น้อยกว่า 1 หลักสูตร
2. กิจกรรม (Activities)		
2.1 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	- จำนวนครั้งที่จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	10 ครั้ง
2.2 การส่งเสริมการปลูกพืชอาหารหยาบ (ข้าวโพดพร้อมฝัก)	- การให้สมาชิกกู้ยืมเงินโครงการเพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	มีการดำเนินการ
	- การรับซื้อพืชอาหารสัตว์เพื่อนำไปผลิตอาหาร TMR ของโครงการ	มีการดำเนินการ
2.3 การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR	- การจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR	มีการดำเนินการ
	- การผลิตอาหาร TMR ตามที่กรมปศุสัตว์แนะนำ	มีการดำเนินการ
	- การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก	มีการดำเนินการ
2.4 การจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR	- มีการจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR	7 รายการ

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ประเด็น	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล
3. ผลผลิต (Outputs)		
3.1 การถ่ายทอดองค์ความรู้	- จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1,000 ราย
3.2 พืชอาหารหยาบ (ข้าวโพดพร้อมฝัก)	- จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	200 ราย
	- พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	2,000 ไร่
	- ปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝัก	10,000 ตัน/ปี
	- รายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก	ไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาท/ปี
3.3 การผลิตและใช้อาหาร TMR	- จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR	50 ราย
	- ปริมาณการผลิตอาหาร TMR	ไม่น้อยกว่า 18,250 ตัน/ปี
	- ราคาจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก	ไม่เกิน 4.50 บาท/กก.
	- จำนวนโคนมที่ได้รับการดูแลด้วยอาหารคุณภาพดี	ไม่น้อยกว่า 1,100 ตัว/ปี
4. ผลลัพธ์ (Outcomes)		
4.1 การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	- ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้จากการเข้าร่วมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
4.2 ปริมาณและคุณภาพน้ำนมดิบ	- ร้อยละของผลผลิตน้ำนมดิบ	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
	- คุณภาพน้ำนมดิบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มกษ. 6003-2553	- Fat ≥ 3.35% - SNF ≥ 8.25% - TS ≥ 12.00%

ตารางที่ 1.1 (ต่อ)

ประเด็น	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล
4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการจำหน่ายน้ำนมดิบ	- ร้อยละของต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ	ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
	- ร้อยละของผลตอบแทนสุทธิจากการจำหน่ายน้ำนมดิบ	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
4.4 การนำเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR ไปใช้ประโยชน์	- นำเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR ไปใช้ประโยชน์	ใช้ประโยชน์
5. ความพึงพอใจ	- ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการ	ระดับมาก ขึ้นไป

1.5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการประเมินผลครั้งนี้ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีคำถามทั้งคำถามปลายปิด (Close - Ended Question) และคำถามปลายเปิด (Open - Ended Question) ในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ (1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ และผู้ปฏิบัติงานโครงการ (2) เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม (3) เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (4) เกษตรกรผู้ปลูกพืชอาหารหยาบ และ (5) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR โดยกำหนดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2) แหล่งข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผลได้มาจากแหล่งข้อมูล 2 แหล่ง ดังนี้

(1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม โดยสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย 5 กลุ่ม โดยกำหนดขนาดตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่างที่สอดคล้องตามบริบทจริงของโครงการ ดังนี้

(1.1) เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและผู้ปฏิบัติงานโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) จำนวน 3 ราย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ส่วนกลางสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ผู้รับผิดชอบโครงการ จำนวน 1 ราย และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ของศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ที่รับผิดชอบดูแลและประสานงานร่วมกับสหกรณ์เป้าหมายทั้ง 2 แห่ง แห่งละ 1 ราย รวม 2 ราย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลการดำเนินงาน การเบิกจ่ายงบประมาณ ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการบริหารโครงการ

(1.2) เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนม เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) จากเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง แห่งละ 1 ราย รวม 2 ราย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการส่งเสริมการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก การจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR และการจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR เป็นต้น

(1.3) เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในช่วงปี 2564 - 2568 จำนวน 650 ราย เมื่อกำหนดขนาดตัวอย่างคำนวณขนาดตัวอย่างตามหลักการสุ่มร้อยละ 30 จะได้จำนวน 195 ราย แต่เนื่องจากประชากรมีความคล้ายคลึงกัน (Homogeneous Sampling) ประกอบกับข้อจำกัดด้านงบประมาณ จึงใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) จำนวนรวม 44 ราย แบ่งเป็น สหกรณ์โคนมไทยเดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด 30 ราย และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด 14 ราย

(1.4) เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดตัวอย่างด้วยวิธีสำมะโน (Census) จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด จำนวนทั้งสิ้น 58 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรในพื้นที่ของสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จำนวน 44 ราย และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำนวน 14 ราย

(1.5) เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ใช้อาหาร TMR เก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดตัวอย่างด้วยวิธีสำมะโน (Census) จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เข้าร่วมโครงการและใช้อาหาร TMR ในช่วงปี 2564 - 2568 ทั้งหมด จำนวนรวมทั้งสิ้น 31 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรในพื้นที่ของสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จำนวน 17 ราย และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำนวน 14 ราย

(2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารโครงการ เอกสารรายงานผลการดำเนินงาน รวมทั้งข้อมูลจากเอกสารรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3) การวิเคราะห์ข้อมูล

(1) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ผลรวม ค่าเฉลี่ย และร้อยละ โดยแจกแจงความถี่ จัดกลุ่มประเภทข้อมูล นำเสนอในรูปแบบตาราง แผนภูมิเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เป้าหมายของโครงการ หรือเปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

(2) การวิเคราะห์ความพึงพอใจ รวมทั้งความคิดเห็นของเกษตรกรโดยใช้มาตรวัดแบบลิเคิร์ท (Likert Scale)

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานประเมินผล

1.6.1 กองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรฯ และกรมปศุสัตว์ ได้รับทราบข้อมูลผลสัมฤทธิ์ ปัญหา และอุปสรรค เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการจัดสรรงบประมาณในอนาคต

1.6.2 สหกรณ์โคนมที่เข้าร่วมโครงการฯ ได้รับแนวทางและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการศูนย์บริการอาหารสัตว์ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมและโครงสร้างต้นทุนของเกษตรกรสมาชิกอย่างแท้จริง

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

การตรวจเอกสารงานประเมินผลที่เกี่ยวข้องกับการใช้แบบจำลองเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินโครงการ ดังนี้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2569) ได้ประเมินผลโครงการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ปี 2566 ภายหลังสิ้นสุดโครงการ โดยประยุกต์ใช้ตัวแบบจำลองเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นกรอบแนวคิดในการประเมิน เพื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของการดำเนินงานตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กิจกรรม (Activities) ผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานกับเป้าหมายที่กำหนด ผลการประเมิน พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้า โครงการมีความพร้อมด้านงบประมาณ องค์ความรู้ และโครงสร้างการบริหารจัดการ ส่วนด้านกิจกรรม สามารถดำเนินการพัฒนาทักษะบุคลากร จัดเวทีวิเคราะห์ศักยภาพ ส่งเสริมเครือข่าย และพัฒนาวิสาหกิจชุมชนได้ตามแผน ส่งผลให้เกิดผลผลิต ได้แก่ บุคลากรและสมาชิกวิสาหกิจชุมชนได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านการบริหารจัดการธุรกิจ รวมถึงวิสาหกิจชุมชนเป้าหมายได้รับการพัฒนาและจัดทำแผนพัฒนากิจการครบตามเป้าหมาย ขณะที่ด้านผลลัพธ์พบว่า วิสาหกิจชุมชนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้รายได้สุทธิเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.51 และวิสาหกิจชุมชนต้นแบบสามารถทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงานให้แก่ผู้สนใจและหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2561) ได้ประเมินผลโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ ภายหลังสิ้นสุดโครงการ โดยประยุกต์ใช้ตัวแบบเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินผล แบ่งการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า (Inputs) กิจกรรม (Activities) ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) ผลการประเมิน พบว่า ด้านปัจจัยนำเข้าการใช้จ่ายงบประมาณผ่านเกณฑ์ โดยมีการใช้จ่ายมากกว่าร้อยละ 96 และสามารถคัดเลือกแม่โคและจัดหาน้ำเชื้อเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานได้ แต่มีข้อจำกัดด้านความรู้และทักษะการผสมเทียม มีแปลงหญ้า และอุปกรณ์สำหรับเก็บรักษาน้ำเชื้อแช่แข็ง ด้านกิจกรรม พบว่า โครงการดำเนินกิจกรรมหลักได้ครบถ้วนตามแผน โดยกิจกรรมการคัดเลือกและทดสอบสมรรถภาพพ่อพันธุ์สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมาย ขณะที่การผสมเทียม การผลิต และการกระจายน้ำเชื้อยังดำเนินการได้ต่ำกว่าเป้าหมาย เนื่องจากปัญหาความสมบูรณ์พันธุ์ของแม่โค โรคระบาด และข้อจำกัดด้านทักษะและอุปกรณ์ของเกษตรกร ด้านผลผลิต พบว่า โครงการสามารถผลิตพ่อพันธุ์กำแพงแสนที่ผ่านการทดสอบสมรรถภาพได้ 50 ตัว และพ่อพันธุ์ที่มีพันธุกรรมยอดเยี่ยม 24 ตัว รวมทั้งผลิตน้ำเชื้อกำแพงแสนแช่แข็งและโคขุนเพื่อสร้างรายได้คืนกองทุนฯ ได้ตามผลการดำเนินงานที่กำหนดในบางกิจกรรม ด้านผลลัพธ์ พบว่า เกษตรกรมีการยอมรับและนำพันธุ์โคกำแพงแสนไปใช้ในฟาร์มเพิ่มขึ้น สามารถลดต้นทุนการเลี้ยงและได้รับผลตอบแทนสูงกว่าการเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมทั่วไป และ

มีความพึงพอใจต่อโครงการในระดับมาก อย่างไรก็ตาม การใช้ประโยชน์จากน้ำเชื้อและการส่งคืนเงินกองทุนฯ ยังไม่เป็นไปตามเป้าหมายทั้งหมด โดยภาพรวมมีตัวชี้วัดผ่านเกณฑ์ 13 ตัวชี้วัด จาก 22 ตัวชี้วัด จึงประเมินว่าโครงการประสบความสำเร็จค่อนข้างน้อยและควรปรับปรุง

จากการทบทวนเอกสารงานประเมินเกี่ยวกับการใช้แบบจำลองเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นกรอบแนวคิดสามารถใช้ประเมินผลโครงการได้อย่างเป็นระบบ โดยวิเคราะห์ความเชื่อมโยงตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า การดำเนินกิจกรรม ผลผลิต และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากโครงการ ทำให้สามารถพิจารณาได้ทั้งความก้าวหน้า ผลสำเร็จ และข้อจำกัดของการดำเนินงาน รวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบรรลุเป้าหมายของโครงการในแต่ละระดับ

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผล (Evaluation)

บรรเทิง มาแสง (2546) การประเมินผล หมายถึง กระบวนการที่วัดและทำการวิเคราะห์ว่าผลที่เกิดจากการดำเนินงานนั้นตรงกับวัตถุประสงค์ของโครงการหรือไม่ การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล รวมทั้งผลกระทบ เป็นไปตามที่วางแผนไว้หรือไม่ การประเมินผลโครงการแบ่งตามระยะเวลาของโครงการ ดังนี้

การประเมินผลก่อนการดำเนินงานโครงการ (Pre Evaluation) เป็นการประเมินผลก่อนที่จะจัดทำหรือนำโครงการมาปฏิบัติ วัตถุประสงค์ในการประเมินผลเพื่อศึกษาความเหมาะสมหรือ ความเป็นไปได้ของโครงการ โดยการวิเคราะห์ว่าผลที่จะได้ตามโครงการนั้นจะคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ เป็นการประเมินผลเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจผู้ที่มีหน้าที่ในการอนุมัติโครงการ

การประเมินผลระหว่างการดำเนินงานโครงการ (Ongoing Evaluation) เป็นการ ประเมินผลโครงการในขณะที่มีการดำเนินโครงการ หลังจากที่ได้มีการดำเนินโครงการได้ระยะหนึ่ง เพื่อทราบความก้าวหน้าหรือปัญหาในการดำเนินโครงการ เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาการดำเนินงานตามโครงการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งจะเป็นการป้องกันไม่ให้โครงการล้มเหลว นอกจากนี้ บทเรียนที่ได้ยังสามารถนำไปใช้ในการจัดทำโครงการอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันได้

การประเมินผลเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ (Post Evaluation) เป็นการประเมินผลเมื่อโครงการเสร็จสิ้นแล้ว เพื่อตัดสินว่าการดำเนินโครงการประสบผลสำเร็จ บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายหรือไม่ มากน้อยเพียงใด โดยการเปรียบเทียบผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม นอกจากนี้ บทเรียนซึ่งไม่ว่าจะเป็นความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของโครงการ จะสามารถนำไปประกอบการพิจารณาเป็นแนวทางในการจัดทำโครงการอื่นต่อไป

2.2.2 แนวคิดการประเมินผลเชิงตรรกะ

รูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นวิธีการสื่อที่เป็นระบบและเห็นภาพ ได้ชัดเจน สามารถนำเสนอความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรที่นำมาใช้ ในการปฏิบัติงานของแผนงานหรือโครงการ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ และผลงานที่ต้องการให้บรรลุผลสำเร็จ ตามที่ คาดหวังไว้ (W.K. Kellogg Foundation, 2004) (ภาพที่ 2.1)

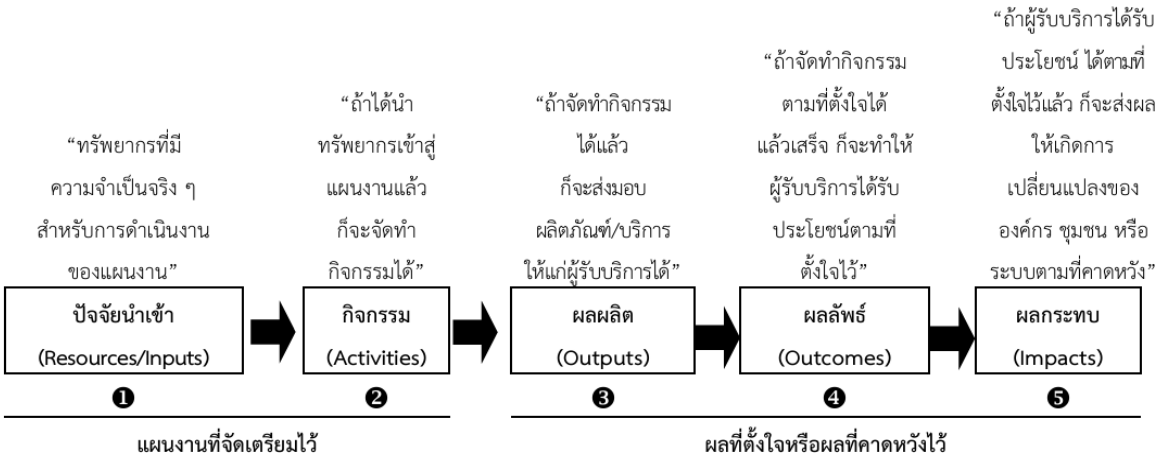
1) ปัจจัยนำเข้า (Inputs) หรือทรัพยากรต่าง ๆ (Resources) เช่น คน เงิน การจัดการ องค์การ และชุมชนที่แผนงานสามารถจัดหาได้เพื่อดำเนินงาน

2) กิจกรรมของแผนงาน (Program Activities) แผนงาน คือ สิ่งที่จัดทำขึ้นโดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ส่วนกิจกรรมเป็นทั้งกระบวนการ เครื่องมือ เหตุการณ์ เทคโนโลยี และกิจกรรมการพัฒนานี้จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงหรือผลงานที่ต้องการให้บรรลุผลสำเร็จ ได้แก่ ผลผลิต (Outputs) ผลลัพธ์ (Outcomes) และผลกระทบ (Impacts)

3) ผลผลิต (Outputs) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการจัดกิจกรรมของแผนงาน และอาจครอบคลุมถึงประเภท ระดับ และเป้าหมายของการให้บริการที่ส่งมอบของแผนงาน

4) ผลลัพธ์ (Outcomes) เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความรู้ ทักษะ สถานภาพและระดับของหน้าที่การงานของผู้มีส่วนร่วมในแผนงาน ผลลัพธ์ระยะสั้นวัดได้ภายใน 1 - 3 ปี ผลลัพธ์ระยะยาว วัดได้ภายใน 4 - 6 ปี และนำไปสู่ผลกระทบได้

5) ผลกระทบ (Impacts) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ตั้งใจ และไม่ตั้งใจที่เกิดขึ้นในองค์การ ชุมชน หรือระบบ อันเป็นผลสืบเนื่องจากการจัดทำกิจกรรมของแผนงานที่อาจส่งผลต่อโครงการในแต่ละกิจกรรมภายในระยะเวลา 7 - 10 ปี ซึ่งโดยปกติมักจะทำการประเมินผลกระทบเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาของแผนงาน



ที่มา: W.K. Kellogg Foundation (2004)

ภาพที่ 2.1 รูปแบบการประเมินผลเชิงตรรกะ (Logic Model)

2.2.3 การวิเคราะห์ทัศนคติและความพึงพอใจ

ฤทธิไกร ไชยงาม (2562) กล่าวว่า การวัดทัศนคติของลิเคิร์ท ถูกคิดค้นโดยนักจิตวิทยาสังคมชื่อ เรนซิส ลิเคิร์ท (2475) ใช้สำหรับคำถามแสดงระดับความคิดเห็นในแบบสอบถามปลายปิด เป็นวิธีการวัดตัวแปรที่นิยมใช้มากที่สุดวิธีหนึ่งเพราะทำได้ง่ายและเน้นการวัดในด้านความเป็นมิติเดียวกัน โดยนำข้อความหรือคำถามที่สร้างขึ้นไปให้กลุ่มตัวอย่างโดยไม่ต้องให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินแล้วเลือกข้อความที่ดีที่สุด เทคนิคการวัด

ทัศนคติของลิเคิร์ทแบ่งคะแนนทัศนคติหรือความรู้สึกออกเป็น 5 ช่วงเท่าๆ กัน และกำหนดการให้คะแนนแบบ Arbitrary Weighting Method โดยข้อความเชิงบวกให้เรียงลำดับมาตรวัดจาก 5 – 1 ในทางตรงกันข้าม หากเป็นข้อความเชิงลบให้เรียงลำดับมาตรวัดจาก 1 – 5 ดังนี้

ข้อความเชิงบวก (Favorable Statement)	**ข้อความเชิงลบ (UnFavorable Statement)**
5 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1 = เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4 = เห็นด้วย	2 = เห็นด้วย
3 = ไม่แน่ใจ	3 = ไม่แน่ใจ
2 = ไม่เห็นด้วย	4 = ไม่เห็นด้วย
1 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เทคนิคการวัดทัศนคติของลิเคิร์ท จะต้องกำหนดข้อความหรือคำถามให้ครอบคลุมช่วงของทัศนคติทั้งหมด การตอบข้อความแต่ละข้อจะบอกถึงทัศนคติของผู้ตอบ โดยจุดหรือช่วงที่ตอบนั้นอาจกำหนดจากจำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เคยตอบข้อนั้นมาก่อน และมาตรวัดทัศนคติจะออกมาในรูปของคะแนนเฉลี่ยสำหรับการหาช่วงคะแนนของแต่ละระดับ โดยเกณฑ์ที่นิยมใช้ในการให้คะแนนจะแบ่งเป็น 5 ช่วง ตามสูตร ดังนี้

$$\text{อัตรภาคชั้น} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนช่วงชั้น}}$$

$$= \frac{\text{คะแนนมาก} - \text{คะแนนน้อย}}{\text{จำนวนช่วงชั้น}}$$

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$\text{อัตรภาคชั้น} = 0.80$$

ดังนั้น

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด/เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับมาก/เห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับปานกลาง/ไม่แน่ใจ

คะแนนเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับน้อย/ไม่เห็นด้วย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด/ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การวัดทัศนคติของลิเคิร์ทใช้หลักการวัดค่ารวมแล้วประเมินลักษณะหรือคุณภาพของสิ่งนั้นจากคะแนนค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Mean Score) ของแต่ละคำถาม ดังนี้

$$WMS = \frac{5F_5 + 4F_4 + 3F_3 + 2F_2 + 1F_1}{TN}$$

กำหนดให้

WMS = ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของข้อมูล

F_5 = จำนวนผู้ตอบมากที่สุด/เห็นด้วยอย่างยิ่ง

F_4 = จำนวนผู้ตอบมาก/เห็นด้วย

F_3 = จำนวนผู้ตอบปานกลาง/ไม่แน่ใจ

F_2 = จำนวนผู้ตอบน้อย/ไม่เห็นด้วย

F_1 = จำนวนผู้ตอบน้อยที่สุด/ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

TN = จำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด

ทั้งนี้ ในการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยสรุปข้อมูลที่เป็นคำถามปลายเปิด คำอธิบาย ประเด็นปัญหา ข้อเสนอแนะ และทัศนคติ จัดเป็นกลุ่ม หมวดหมู่ การให้คะแนน ความเห็น ความพึงพอใจ จากคะแนนเต็ม 5 โดย 1 = น้อยที่สุด เพิ่มไปจนถึง 5 = มากที่สุด โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale แบ่งช่วงของคะแนนออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จากนั้นคำนวณคะแนนของความคิดเห็นในแต่ละระดับ และจัดช่วงคะแนน ดังนี้ (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 การกำหนดระดับค่าคะแนนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล

ระดับค่าคะแนน			**ระดับค่าร้อยละ**	
ค่าคะแนน	**ช่วงคะแนนเฉลี่ย**	**ความหมาย**	**ค่าร้อยละ**	**ความหมาย**
5	4.21 – 5.00	มากที่สุด	90.01 ขึ้นไป	มากที่สุด
4	3.41 – 4.20	มาก	80.01 – 90.00	มาก
3	2.61 – 3.40	ปานกลาง	70.01 – 80.00	ปานกลาง
2	1.81 – 2.60	น้อย	60.01 – 70.00	น้อย
1	1.00 – 1.80	น้อยมาก	น้อยกว่า 60.00	น้อยที่สุด

บทที่ 3

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

การประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมายของสหกรณ์นำร่อง 2 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จังหวัดลพบุรี และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จังหวัดนครปฐม โดยรวบรวมข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2) เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก และ 3) เกษตรกรใช้อาหาร TMR ข้อมูลดังกล่าวใช้เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับใช้ประกอบในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์ของโครงการในส่วนต่อไป

3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

3.1.1 สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในช่วงปี 2564–2568 กับสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จำนวนทั้งสิ้น 32 ราย สรุปดังนี้ (ตารางที่ 3.1)

เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 81.25 และเพศหญิง ร้อยละ 18.75

อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 51.38 ปี โดยมีอายุอยู่ในช่วง 51 - 60 ปี ร้อยละ 31.25 รองลงมา อายุ 41 - 50 ปี ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี ร้อยละ 28.12 21.88 และ 18.75 ตามลำดับ

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นหลัก

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสหกรณ์โคนมไทย เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	**32**	**100.00**
ชาย	26	81.25
หญิง	6	18.75
อายุ	**32**	**100.00**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	6	18.75
41–50 ปี	9	28.12
51–60 ปี	10	31.25
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	7	21.88
อายุเฉลี่ย (ปี)	**51.38 ปี**	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
อาชีพหลัก		
เลี้ยงโคนม	32	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.1.2 สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในช่วงปี 2564 - 2568 กับสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด สรุปดังนี้ (ตารางที่ 3.2)

เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 64.29 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 35.71

อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.64 ปี โดยมีอายุอยู่ในช่วง 51 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.71 รองลงมาอายุ 41 - 50 ปี อายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 28.57 เท่ากัน และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี ร้อยละ 7.14

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ประกอบอาชีพการเลี้ยงโคนมเป็นหลัก

ตารางที่ 3.2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	**14**	**100.00**
ชาย	9	64.29
หญิง	5	35.71
อายุ	**14**	**100.00**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	1	7.14
41–50 ปี	4	28.57
51–60 ปี	5	35.71
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	4	28.57
อายุเฉลี่ย (ปี)	**53.64 ปี**	
อาชีพหลัก		
เลี้ยงโคนม	**14**	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก

3.2.1 สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

การจัดเก็บข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ดำเนินการโดยรวบรวมรายชื่อจาก 3 แหล่ง ได้แก่ รายชื่อที่อยู่ในโครงการฯ จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด และผู้รวบรวมที่ทำสัญญาซื้อขายกับสหกรณ์ฯ จากนั้นตรวจสอบความซ้ำซ้อนและคัดกรองเฉพาะผู้ที่ปลูกและจำหน่ายในช่วงปี

2564 - 2568 พบว่า มีกลุ่มเป้าหมายจำนวน 44 ราย ซึ่งสามารถลงพื้นที่สัมภาษณ์ได้ 42 ราย ส่วนอีก 2 รายไม่สามารถสัมภาษณ์ได้ เนื่องจากไม่อยู่ในพื้นที่ 1 ราย และเจ็บป่วยจนไม่สามารถให้สัมภาษณ์ได้ 1 ราย ทั้งนี้ ทั้งนี้ เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด 42 ราย จำแนกเป็นเกษตรกรที่ปลูกและจำหน่ายผลผลิตให้โครงการฯ จำนวน 38 ราย และเกษตรกรที่ปลูกแต่ไม่ได้จำหน่ายผลผลิตให้โครงการฯ จำนวน 4 ราย เนื่องจากเป็นผู้เข้าร่วมกิจกรรมการใช้อาหาร TMR ของโครงการฯ จึงนำผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝักไปใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR ภายในฟาร์มตนเอง ดังนั้นข้อมูลทั่วไปในส่วนนี้ จะพิจารณาเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกและจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝักให้โครงการฯ จำนวน 38 ราย โดยสรุปดังนี้ (ตารางที่ 3.3)

เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 72.50 และเพศหญิง ร้อยละ 27.50

อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 57.83 ปี โดยมีอายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 44.74 รองลงมา อายุ 51 - 60 ปี อายุ 41 - 50 ปี และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.95 21.05 และ 5.26 ตามลำดับ

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรประกอบอาชีพเพาะปลูกพืชไร่ ร้อยละ 78.95 จำแนกเป็น ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 50.00 มันสำปะหลัง ร้อยละ 15.79 และอ้อยโรงงาน ร้อยละ 13.16 รองลงมา ได้แก่ อาชีพเลี้ยงโคนม ร้อยละ 13.16 และอื่น ๆ ร้อยละ 7.89 ตามลำดับ

การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ ร้อยละ 86.84 และเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ ร้อยละ 13.16

ตารางที่ 3.3 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักกับสหกรณ์โคนมไทย - เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	**38**	**100.00**
ชาย	27	71.05
หญิง	11	28.95
อายุ	**38**	**100.00**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	2	5.26
41–50 ปี	8	21.05
51–60 ปี	11	28.95
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	17	44.74
อายุเฉลี่ย (ปี)	**57.83 ปี**	

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อาชีพหลัก	**38**	**100.00**
เพาะปลูกพืชไร่	30	78.95
- ข้าวโพดพร้อมฝัก	19	50.00
- มันสำปะหลัง	6	15.79
- อ้อยโรงงาน	5	13.16
เลี้ยงโคนม	5	13.16
อื่น ๆ[1/]	3	7.89
การเป็นสมาชิกกลุ่ม	**38**	**100.00**
เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์	5	13.16
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์	33	86.84

หมายเหตุ: [1/] เคยปลูกข้าวโพดพร้อมฝักเมื่อปี 2564-2565 และหยุดเพาะปลูกตั้งแต่ปี 2566-2568

ที่มา: จากการสำรวจ

3.2.2 สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ในพื้นที่สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด สรุปดังนี้ (ตารางที่ 3.4)

เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 85.71 และเพศหญิง ร้อยละ 14.29

อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55.14 ปี โดยมีอายุตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 57.13 รองลงมาอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี อายุ 41–50 ปี และ อายุ 51–60 ปี ร้อยละ 14.29 เท่ากัน

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรประกอบอาชีพเลี้ยงโคนม ร้อยละ 57.14 ปลูกอ้อย ร้อยละ 28.57 และประกอบอาชีพรับจ้างภาคการเกษตร ร้อยละ 14.29

การเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร พบว่า เกษตรกรเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ร้อยละ 57.14 และไม่ได้เป็นสมาชิกสหกรณ์ ร้อยละ 42.86

ตารางที่ 3.4 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักกับสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	**7**	**100.00**
ชาย	6	85.71
หญิง	1	14.29
อายุ	**7**	**100.00**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	1	14.29
41–50 ปี	1	14.29
51–60 ปี	1	14.29
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	4	57.14
อายุเฉลี่ย (ปี)	**55.14 ปี**	
อาชีพหลัก	**7**	**100.00**
เลี้ยงโคนม	4	57.14
ปลูกอ้อย	2	28.57
รับจ้างในภาคเกษตร	1	14.29
การเป็นสมาชิกกลุ่ม	**7**	**100.00**
เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์	4	57.14
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์	3	42.86

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR

3.3.1 สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR ดำเนินการโดยรวบรวมรายชื่อจาก 2 แหล่งได้แก่ รายชื่อตามกรอบโครงการ และเจ้าหน้าที่สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จากนั้นตรวจสอบรายชื่อเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR ในช่วงปี 2564–2568 พบว่า มีกลุ่มเป้าหมาย 17 ราย สามารถสัมภาษณ์ได้ 14 ราย ส่วนอีก 3 ราย ไม่สามารถสัมภาษณ์ได้ เนื่องจากเกษตรกรเลิกเลี้ยงโคนมและไม่อยู่ในพื้นที่ 1 ราย และเปลี่ยนไปประกอบอาชีพอื่น 2 ราย สรุปดังนี้ (ตารางที่ 3.5)

เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 92.86 และเพศหญิง ร้อยละ 7.14

อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55.50 ปี โดยมีอายุอยู่ในช่วง 41–50 ปี และอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 31.25 เท่ากัน รองลงมา อายุอยู่ในช่วง 51–60 ปี ร้อยละ 28.58 ขณะที่ไม่มีเกษตรกรที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 42.86 รองลงมา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับปวช./ปวส. ร้อยละ 21.43 เท่ากัน และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 14.28

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรทั้งหมดประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก

ระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์ พบว่า เกษตรกรเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด เฉลี่ย 25.64 ปี

ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 28.57 ปี

พื้นที่ใช้เลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ใช้เลี้ยงโคนมเฉลี่ย 4.00 ไร่

ลักษณะการถือครองที่ดิน เป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 3.5 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR กับสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	**14**	**100.00**
ชาย	13	92.86
หญิง	1	7.14
อายุ	**14**	**100.00**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	-	-
41–50 ปี	5	35.71
51–60 ปี	4	28.58
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	5	35.71
อายุเฉลี่ย (ปี)	**55.50 ปี**	
ระดับการศึกษา	**14**	**100.00**
ไม่ได้รับการศึกษา	-	-
ประถมศึกษา	6	42.86
มัธยมศึกษาตอนต้น	3	21.43
มัธยมศึกษาตอนปลาย	2	14.28
ปวช/.ปวส.	3	21.43
ปริญญาตรี	-	-
อาชีพหลัก	**14**	**100.00**
เลี้ยงโคนม	14	100.00
ระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์เฉลี่ย (ปี)	**25.64**	
ประสบการณ์การเลี้ยงโคนมเฉลี่ย (ปี)	**28.57**	
พื้นที่ใช้เลี้ยงโคนมเฉลี่ย (ไร่)	**4.00**	

ตารางที่ 3.5 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ลักษณะการถือครองที่ดิน (ราย)	**14**	**100.00**
ของตนเอง	14	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

3.3.2 สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่เข้าร่วมโครงการและใช้อาหาร TMR ในพื้นที่สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด สรุปดังนี้ (ตารางที่ 3.6)

เพศ พบว่า เกษตรกรเป็นเพศชาย ร้อยละ 64.29 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 35.71

อายุ พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 53.64 ปี โดยอยู่ในช่วงอายุ 51–60 ปี ร้อยละ 35.72 รองลงมา ช่วงอายุ 41–50 ปี และอายุ 61 ปีขึ้นไป ร้อยละ 28.57 เท่ากัน และอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี ร้อยละ 7.14

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 35.71 รองลงมา ได้แก่ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 28.57 ระดับประถมศึกษา และระดับ ปวช./ปวส. ร้อยละ 14.29 เท่ากัน และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 7.14

อาชีพหลัก พบว่า เกษตรกรทั้งหมดประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมเป็นอาชีพหลัก

ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย 24.36 ปี

ระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์ฯ พบว่า เกษตรกรเป็นสมาชิกสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด เฉลี่ย 22.93 ปี

พื้นที่ใช้เลี้ยงโคนม พบว่า เกษตรกรมีเนื้อที่ฟาร์มโคนมเฉลี่ย 2.07

ลักษณะการถือครองที่ดิน เป็นที่ดินกรรมสิทธิ์ของตนเอง คิดเป็นร้อยละ 100.00

ตารางที่ 3.6 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR กับสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ	**14**	**100.00**
ชาย	9	64.29
หญิง	5	35.71
อายุ	**14**	**100.00**
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี	1	7.14
41–50 ปี	4	28.57
51–60 ปี	5	35.72
ตั้งแต่ 61 ปีขึ้นไป	4	28.57
อายุเฉลี่ย (ปี)	**53.64 ปี**	

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา	**14**	**100.00**
ประถมศึกษา	2	14.29
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	35.71
มัธยมศึกษาตอนปลาย	1	7.14
ปวช/.ปวส.	2	14.29
ปริญญาตรี	4	28.57
อาชีพหลัก	**14**	**100.00**
เลี้ยงโคนม	14	87.50
ระยะเวลาการเป็นสมาชิกสหกรณ์ฯเฉลี่ย (ปี)	**22.93**	
ประสบการณ์ในการเลี้ยงโคนมเฉลี่ย (ปี)	**24.36**	
พื้นที่ใช้เลี้ยงโคนมเฉลี่ย (ไร่)	**2.07**	
ลักษณะการถือครองที่ดิน (ราย)	**14**	**100.00**
ของตนเอง	14	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 4

ผลการประเมิน

การประเมินผลการดำเนินงานโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ของสหกรณ์โคนมไทย - เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด เป็นการประเมินผลหลังสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินงาน เพื่อวิเคราะห์ความสำเร็จของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงตรรกะ (Logic Model) เป็นกรอบแนวคิดในการประเมินผลการดำเนินงาน เชื่อมโยงตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Inputs) การดำเนินกิจกรรม (Activities) ผลผลิต (Outputs) และผลลัพธ์ (Outcomes) ทั้งนี้ ได้กำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จเพื่อใช้ประเมินผลการดำเนินงาน รวมทั้งสิ้น 30 ตัวชี้วัด แบ่งเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยนำเข้า กิจกรรม ผลผลิต และผลลัพธ์ โดยผลการประเมินในภาพรวมโครงการฯ สรุปได้ดังนี้

4.1 ปัจจัยนำเข้า (Inputs)

ปัจจัยนำเข้าที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ประกอบด้วย งบประมาณ และองค์ความรู้ในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดังนี้

4.1.1 งบประมาณ

โครงการฯ ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เมื่อคราวในการประชุมครั้งที่ 5/2562 เมื่อวันที่ 16 ธันวาคม 2562 โดยกำหนดระยะเวลาโครงการ 10 ปี (ระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี และระยะเวลาชำระคืน 10 ปี) นับตั้งแต่วันที่ได้รับเงินจากกองทุนฯ โดยให้กรมปศุสัตว์ ติดตามผลการดำเนินงานและจัดทำเอกสารเพื่อปิดโครงการภายในระยะเวลา 6 เดือน นับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาคืนเงินงวดสุดท้าย

ทั้งนี้ โครงการฯ ได้รับการจัดสรรงบประมาณรวมทั้งสิ้น 37,560,000 บาท จำแนกออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่ เงินจ่ายขาดจำนวน 1,090,000 บาท สำหรับใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการติดตามกำกับดูแลการดำเนินงานโครงการ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ตลอดจนการจัดนิทรรศการ รณรงค์ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์โครงการฯ และเงินยืมปลอดดอกเบี้ย จำนวน 36,470,000 บาท สำหรับใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการจัดหาข้าวโพดพร้อมฝัก วัตถุดิบอาหารสัตว์ และสำหรับจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR (ตารางที่ 4.1)

1) เงินจ่ายขาด จำนวน 1,090,000 บาท ใช้สำหรับดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยสำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ ประกอบด้วย

(1) ค่าใช้สอย จำนวน 490,000 บาท

(2) ค่าใช้จ่ายในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกร จำนวน 300,000 บาท

(3) ค่าจ้างเหมาจัดนิทรรศการ เพื่อรณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ จำนวน 300,000 บาท

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากเงินจ่ายขาดมีผลการเบิกจ่ายงบประมาณ 443,050 บาท จากงบประมาณที่ได้รับทั้งหมด 1,090,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 40.65 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 100 สาเหตุสำคัญเกิดจากในช่วงเริ่มต้นโครงการ ปี 2563 กองทุนฯ ได้โอนเงินโครงการ

ให้แก่กรมปศุสัตว์ เมื่อวันที่ 9 กรกฎาคม 2563 ซึ่งถือเป็นวันที่เริ่มดำเนินโครงการ แต่เนื่องจากกระบวนการดำเนินงานด้านการจัดทำนิติกรรมสัญญาที่ล่าช้าระหว่าง กรมปศุสัตว์กับสหกรณ์ฯ ทั้ง 2 แห่ง แล้วเสร็จในเดือนธันวาคม 2563 กรมปศุสัตว์โอนเงินไปยังสหกรณ์ฯ 2 แห่ง แล้วเสร็จในเดือนมีนาคม 2564 ส่งผลให้การดำเนินงานของโครงการฯ เริ่มต้นในเดือนมีนาคม 2564 ส่งผลกระทบต่อกระบวนการทำงานตามแผนการดำเนินงานโครงการฯ และทำให้การใช้จ่ายงบประมาณในช่วงต้นโครงการไม่เป็นไปตามแผน ต่อมาในช่วงปี 2564 - 2565 โครงการได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด - 19) ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านการรวมกลุ่มและมาตรการควบคุมโรค ทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมและลงพื้นที่ได้ตามแผน โดยเฉพาะการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ทำให้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมได้ตามแผน ส่งผลให้การเบิกจ่ายงบประมาณในช่วงดังกล่าวลดลงตามไปด้วย นอกจากนี้ในปี 2568 โครงการได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ตลาดน้ำนมดิบ ทั้งปัญหาการระบายผลผลิตและราคาน้ำนมดิบตกต่ำ ส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้และความเชื่อมั่นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ทำให้เกษตรกรมีความกังวลต่อการประกอบอาชีพ ส่งผลให้ขาดความพร้อมและแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ โดยเฉพาะกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ไม่สามารถดำเนินการได้ ตามเป้าหมายภายในระยะเวลาดำเนินการปีสุดท้ายของโครงการ ดังนั้น ปัจจัยด้านความล่าช้าในการเริ่มโครงการ สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และภาวะตลาดน้ำนมดิบในช่วงปี 2568 จึงส่งผลต่อเนื่องต่อการดำเนินกิจกรรมและการใช้จ่ายงบประมาณ ทำให้ผลการเบิกจ่ายเงินจ่ายขาดไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ (ตารางที่ 4.1)

2) เงินยืมปลอดดอกเบี้ย จำนวน 36,470,000 บาท ประกอบด้วย

(1) เงินทุนหมุนเวียนจัดหาข้าวโพดพร้อมฝัก และวัตถุดิบอาหารสัตว์ จำนวน 20,000,000 บาท (สหกรณ์ฯ 2 แห่งๆ ละ 10,000,000 บาท)

(2) เงินจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหารผสมครบส่วน (TMR) จำนวน 16,470,000 บาท ให้กับ สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำนวน 7 รายการ (ตารางที่ 4.1)

(2.1) รถฟาร์มแทรกเตอร์ ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ขนาด 95 แรงม้า จำนวน 1,250,000 บาท

(2.2) เครื่องสับ ตัด หั่น ฟางข้าว หญ้า จำนวน 120,000 บาท

(2.3) เครื่องผสมอาหาร TMR ขนาด 16 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1,950,000 บาท

(2.4) เครื่องตัด สับพืชอาหารสัตว์ ชนิดติดท้ายรถแทรกเตอร์ จำนวน 750,000 บาท

(2.5) เครื่องอัดก้อนพืชพร้อมห่อพลาสติก จำนวน 7,800,000 บาท

(2.6) รถยกขนย้ายก้อนพืชพร้อมอุปกรณ์ จำนวน 2,700,000 บาท

(2.7) เครื่องบรรจุอาหารสัตว์ระบบสุญญากาศ แบบ 2 หัวบรรจุ จำนวน 1,900,000 บาท

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสามารถเบิกจ่ายงบประมาณเงินยืมปลอดดอกเบี้ย 21,619,800 บาท จากงบประมาณที่ได้รับ 36,470,000 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 59.28 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ร้อยละ 100 โดยมีสาเหตุหลักมาจากการดำเนินกิจกรรมการจัดซื้อเครื่องจักรกลไม่เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้ ซึ่งมีรายละเอียดข้อเท็จจริงระบุว่า สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ซึ่งเป็นหน่วยงานเป้าหมายในการจัดซื้อเครื่องจักรกลรวม 7 รายการ วงเงิน 16,470,000 บาท ได้รับการสนับสนุน

เครื่องจักร บางรายการจากกรมส่งเสริมสหกรณ์ฯไปก่อนแล้ว ได้แก่ เครื่องผสมอาหาร TMR และเครื่องบรรจุอาหารสัตว์ระบบสุญญากาศ ซึ่งมีคุณสมบัติในการทำงานเดียวกันกับรายการที่ขอรับสนับสนุนจากกองทุนฯ จากเหตุผลความซ้ำซ้อนดังกล่าว สหกรณ์ฯจึงมีความประสงค์ขอยกเว้นรายการเดิมและขอเปลี่ยนแปลงรายการจัดซื้อเครื่องจักรจาก 7 รายการ เหลือเพียงรายการที่จำเป็นและเพิ่มเติมรายการใหม่ ได้แก่ รถโฟล์คลิฟท์เกียร์ออโต้ขนาด 2.5 ตัน รถบรรทุก 6 ล้อ 150 แรงม้าแบบดัมพ์ และเครื่องชั่งน้ำหนักรถบรรทุก อย่างไรก็ตาม คณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2565 มีมติไม่อนุมัติให้กรมปศุสัตว์จัดซื้อเครื่องจักรเพิ่มเติม จำนวน 3 รายการดังกล่าว เนื่องจากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่ใช่ความจำเป็นเร่งด่วนที่มีมาตั้งแต่ต้นโครงการ และหากไม่มีเครื่องจักรดังกล่าวก็ไม่ได้ส่งผลกระทบให้เกิดความเสียหายแก่โครงการ ผลจากการปรับลดและยกเลิกกิจกรรมจัดซื้อเครื่องจักรในครั้งนี้ จึงทำให้งบประมาณในหมวดเครื่องจักรกลสามารถเบิกจ่ายจริงได้เพียง 1,619,800 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 9.83 ของวงเงินจัดซื้อเครื่องจักรทั้งหมด ส่งผลให้โครงการต้องดำเนินการส่งคืนเงินงบประมาณที่เหลือจ่ายจากการยกเลิกกิจกรรมจัดซื้อเครื่องจักร จำนวน 14,850,200 บาท ให้แก่กองทุนฯ (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 งบประมาณที่ได้รับ ผลการเบิกจ่าย และงบประมาณคงเหลือของโครงการฯ สะสมตั้งแต่ ปี 2564 – 2568

รายการ	งบประมาณที่ได้รับ (บาท)	ผลการเบิกจ่าย (บาท)	ร้อยละการเบิกจ่าย (%)	งบประมาณคงเหลือ (บาท)	งบประมาณส่งคืน (บาท)
1. เงินจ่ายขาด	**1,090,000**	**443,050**	**40.65**	**646,950**	**-**
1.1 ค่าใช้สอย	490,000	160,830	32.82	329,170	-
1.2 ค่าใช้จ่ายในการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	300,000	134,420	44.81	165,580	-
1.3 ค่าจ้างเหมาจัดนิทรรศการเผยแพร่ และประชาสัมพันธ์	300,000	147,800	49.27	152,200	-
2. เงินยืมปลอดดอกเบี้ย	**36,470,000**	**21,619,800**	**59.28**		**14,850,200**
2.1 เงินทุนหมุนเวียนจัดหาข้าวโพดพร้อมฝักและวัตถุดิบอาหารสัตว์	20,000,000	20,000,000	100.00	-	-
2.2 เงินจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR[1/]	16,470,000	1,619,800	9.83	-	**14,850,200**
(1) รถฟาร์มแทรกเตอร์ ชนิดขับเคลื่อน 4 ล้อ ขนาด 95 แรงม้า	1,250,000				
(2) เครื่องสับ ตัด หั่น ฟางข้าว หญ้า	120,000				
3) เครื่องผสมอาหาร TMR ขนาด 16 ลบ.ม.	1,950,000				
(4) เครื่องตัด สับพืชอาหารสัตว์ ชนิดติดท้ายรถแทรคเตอร์	750,000				
(5) เครื่องอัดก้อนพืชพร้อมห่อพลาสติก	7,800,000				
(6) รถยกขนย้ายก้อนพืชพร้อมอุปกรณ์	2,700,000				
(7) เครื่องบรรจุอาหารสัตว์ระบบสุญญากาศ แบบ 2 หัวบรรจุ	1,900,000				
รวมทั้งสิ้น	**37,560,000**	**22,062,850**	**58.74**	**646,950**	**14,850,200**

หมายเหตุ: [1/]คณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ในการประชุมครั้งที่ 4/2565 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม 2565 มีมติให้กรมปศุสัตว์นำส่งคืนเงินเหลือจ่ายจากกิจกรรมการจัดซื้อเครื่องจักรกลที่ยกเลิก จำนวน 14,850,200 บาท ให้แก่กองทุนฯ

ที่มา: สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

4.1.2 องค์ความรู้

องค์ความรู้ เป็นปัจจัยนำเข้าที่สำคัญต่อการขับเคลื่อนโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนม รองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) โดยกรมปศุสัตว์ร่วมกับสหกรณ์โคนมเป้าหมายทั้ง 2 แห่ง จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านอาหารสัตว์ให้แก่เกษตรกร เพื่อจูงใจให้เกษตรกรเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พืชอาหารสัตว์คุณภาพดี และการใช้อาหารผสมครบส่วน (TMR) เพื่อให้เกษตรกรสามารถจัดการอาหารได้อย่างเหมาะสม ลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบ อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเกษตรกรภายใต้การเปิดเสรีทางการค้า

ผลการประเมินพบว่า ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากโครงการมีหลักสูตรสำหรับเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ รวม 5 หลักสูตร ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ไม่น้อยกว่า 1 หลักสูตร ได้แก่ 1) การผลิตพืชอาหารสัตว์คุณภาพดี 2) การผลิตข้าวโพดหมักคุณภาพดี 3) การจัดการอาหารตามความต้องการของโคนม 4) การส่งเสริมการใช้อาหารสัตว์คุณภาพดี และ 5) การสาธิตการผสมอาหาร TMR จากวัตถุดิบในท้องถิ่น โดยเนื้อหาของทุกหลักสูตรมีความเชื่อมโยงกันตั้งแต่การผลิต การจัดหาวัตถุดิบอาหารสัตว์ จนถึงการนำอาหารไปใช้เลี้ยงโคนม จึงเป็นองค์ความรู้สำคัญที่ช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเกษตรกร และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการในการส่งเสริมการจัดการอาหารสัตว์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 กิจกรรม (Activities)

4.2.1 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กรมปศุสัตว์ร่วมกับสหกรณ์โคนมเป้าหมายทั้ง 2 แห่ง ดำเนินการจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้และเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พืชอาหารสัตว์คุณภาพดีเพื่อเลี้ยงโคนม รวมถึงการใช้อาหาร TMR สำหรับเลี้ยงโคนม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และสร้างความมั่นคงในอาชีพให้แก่เกษตรกร ทั้งนี้ โครงการฯ กำหนดเป้าหมายการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพื้นที่สหกรณ์โคนม 2 แห่ง แห่งละ 1 ครั้งต่อปี ดำเนินการต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี (ปี 2564 – 2568) รวมเป้าหมายทั้งสิ้น 10 ครั้ง

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากในช่วงปี 2564–2568 สามารถจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้รวม 7 ครั้ง จากเป้าหมายทั้งหมด 10 ครั้ง หรือคิดเป็นร้อยละ 70.00 ของเป้าหมาย โดยในปี 2565 สามารถจัดกิจกรรมได้ 1 ครั้ง จากเป้าหมาย 2 ครั้ง จากข้อจำกัดในการรวมกลุ่มช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด - 19 ส่งผลให้ต้องปรับลดการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ จึงไม่สามารถดำเนินการได้ครบตามแผน นอกจากนี้ ในปี 2568 ไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผนทั้ง 2 ครั้ง เนื่องจากสถานการณ์ตลาดน้ำนมดิบที่ประสบปัญหาการระบายผลผลิตและราคาน้ำนมดิบตกต่ำ โดยสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ได้รับส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้และความเชื่อมั่นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ทำให้เกษตรกรมีความกังวลต่อการประกอบอาชีพ ส่งผลให้เกษตรกรขาดความพร้อมและแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม จึงไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ สำหรับสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ไม่สามารถจัดกิจกรรมได้ตามแผน

เนื่องจากเกษตรกรสมาชิกในพื้นที่ส่วนใหญ่ยุติการใช้อาหาร TMR จากศูนย์ไปตั้งแต่ปี 2566 ประกอบกับเกษตรกรขาดความพร้อมและแรงจูงใจในการเข้าร่วมพัฒนาความรู้จากภาวะตลาดน้ำนมดิบชะลอตัว และต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวนครั้งการจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปี 2564 – 2568

ปี	เป้าหมาย (ครั้ง)	สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	รวม	ร้อยละ
2564	2	1	1	2	100.00
2565	2	1	-	1	50.00
2566	2	1	1	2	100.00
2567	2	1	1	2	100.00
2568	2	-	-	-	-
รวม	**10**	**4**	**3**	**7**	**70.00**

ที่มา : สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

4.2.2 การส่งเสริมการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก

โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) กำหนดให้สหกรณ์ฯ ทำหน้าที่เป็นกลไกกลางในการเสริมสร้างความมั่นคงด้านวัตถุดิบอาหารสัตว์ ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก เพื่อผลิตอาหารหยาบคุณภาพดี โดยแนวทางการดำเนินงานกำหนดให้สหกรณ์ฯ รับเกษตรกรผู้ปลูกพืชอาหารสัตว์หรือวัตถุดิบอาหารสัตว์เป็นสมาชิกสมทบของสหกรณ์ฯ ซึ่งสามารถกู้ยืมเงินแบบปลอดดอกเบี้ยจากสหกรณ์ฯ เพื่อนำไปปลูกพืชอาหารสัตว์หรือวัตถุดิบอาหารสัตว์สำหรับใช้ในการผลิตอาหาร TMR ของสหกรณ์ฯ โดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการสนับสนุนเงินยืมจากสหกรณ์ฯ เป็นเงินไร่ละไม่เกิน 4,500 บาท สำหรับจัดหาปัจจัยการผลิตพืชอาหารสัตว์ เพื่อขายคืนให้กับสหกรณ์ฯ นำไปผลิตเป็นอาหาร TMR ของโครงการฯ ทั้งนี้ สหกรณ์ฯ จะดำเนินการรับซื้อผลผลิตต้นข้าวโพดพร้อมฝัก หญ้าเนเปียร์ หรือใบมันสำปะหลัง ที่เกษตรกรผลิต โดยนำเครื่องมือไปเก็บเกี่ยวผลผลิตที่แปลงเกษตรกร หรือให้เกษตรกรดำเนินการตัด - สับ บรรจุวัตถุดิบอาหารสัตว์ลงในภาชนะตามที่ตกลงกับสหกรณ์ฯ และนำมาจำหน่าย ณ จุดรับซื้อ ตามราคาของตลาดรับซื้อที่สหกรณ์ฯ เป็นผู้กำหนดในแต่ละฤดูกาลผลิต ดังนั้น จึงกำหนดตัวชี้วัดสำหรับประเมินผลกิจกรรมการส่งเสริมการปลูกพืชอาหารหยาบจำนวน 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) สหกรณ์ฯ ให้สมาชิกกู้ยืมเงินโครงการเพื่อนำไปใช้ในการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก และ 2) สหกรณ์ฯ รับซื้อพืชอาหารสัตว์ที่เกษตรกรผลิตเพื่อนำไปผลิตอาหาร TMR ของโครงการ โดยมีผลการดำเนินงานรายสหกรณ์ฯ ดังนี้

1) สหกรณ์ฯให้สมาชิกกู้ยืมเงินโครงการเพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ผลการดำเนินงาน พบว่า สหกรณ์ฯ ไม่ได้ดำเนินกิจกรรมให้สมาชิกกู้ยืมเงินเพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝักตามที่โครงการกำหนด เนื่องจากในปี 2564 สหกรณ์ฯ ได้ปรับรูปแบบการจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR โดยการทำสัญญาซื้อขายกับผู้รวบรวมโดยตรง แทนการให้สมาชิกกู้ยืมเงินเพื่อนำไปปลูกพืชอาหารหยาบ เพื่อลดความเสี่ยงในการติดตามชำระเงินคืน

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ผลการดำเนินงาน พบว่า สหกรณ์ฯ ไม่ได้ดำเนินกิจกรรมให้สมาชิกกู้ยืมเงินเพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก เนื่องจากสหกรณ์ฯ ประเมินความเสี่ยงด้านการติดตามหนี้และความสามารถในการชำระหนี้ของผู้กู้ประกอบกับเกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่มีอาชีพหลักในการทำไร่อ้อยและทำนา สหกรณ์ฯ จึงชะลอการปล่อยสินเชื่อตามโครงการ

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสหกรณ์ฯโคนมทั้ง 2 แห่ง ไม่มีการดำเนินกิจกรรมให้สมาชิกกู้ยืมเงินโครงการเพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ตามเป้าหมายที่โครงการกำหนดไว้

2) สหกรณ์ฯ รับซื้อพืชอาหารสัตว์เพื่อนำไปผลิตอาหาร TMR ของโครงการ

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ผลการดำเนินงานพบว่า ในช่วงปี 2564 - 2568 สหกรณ์ฯ ได้ดำเนินการรับซื้อพืชอาหารสัตว์เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหาร TMR อย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR ได้แก่ ข้าวโพดพร้อมฝักบด หญ้าเนเปียร์สด และมันเส้น โดยตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ สหกรณ์ฯ รับซื้อวัตถุดิบรวมทั้งสิ้น 10,071.23 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 23,352,965.06 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 5,482.66 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 3,616.84 ตัน และมันเส้น 971.73 ตัน เมื่อพิจารณาเป็นรายปี พบว่า

- ปี 2564 จัดหาวัตถุดิบได้ 2,737.08 ตัน มูลค่า 5,799,084.50 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 1,652.67 ตัน หญ้าเนเปียร์สดปั่น 838.42 ตัน และมันเส้น 245.99 ตัน
- ปี 2565 จัดหาวัตถุดิบได้ 3,088.52 ตัน มูลค่า 7,739,805.75 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 2,010.19 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 796.36 ตัน และมันเส้น 281.97 ตัน
- ปี 2566 จัดหาวัตถุดิบได้ 2,502.40 ตัน มูลค่า 6,296,879.50 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 1,267.28 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 963.84 ตัน และมันเส้น 271.28 ตัน
- ปี 2567 จัดหาวัตถุดิบได้ 1,372.44 ตัน มูลค่า 2,796,757.50 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 506.81 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 720.61 ตัน และมันเส้น 145.02 ตัน
- ปี 2568 จัดหาวัตถุดิบได้ 370.79 ตัน มูลค่า 720,437.81 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 45.71 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 297.61 ตัน และมันเส้น 27.47 ตัน

โดยในปี 2564 สหกรณ์ฯ ได้ทำสัญญารับซื้อพืชอาหารสัตว์ 3 ชนิด ได้แก่ ต้นข้าวโพดพร้อมฝักบด หญ้าเนเปียร์สดปั่น และมันเส้น ผ่านผู้รวบรวมจำนวน 5 ราย แต่ประสบปัญหาการส่งมอบมันเส้นไม่เป็นไปตามสัญญา เนื่องจากราคามันเส้นในตลาดปรับตัวสูงกว่าราคาที่ตกลงกันไว้ในสัญญา ต่อมาในปี 2565 - 2568 สหกรณ์ฯ

จึงปรับเปลี่ยนรูปแบบการรับซื้อจากทำสัญญาล่วงหน้ากับผู้รวบรวมเป็นการรับซื้อตรงจากเกษตรกรและผู้ขายทั่วไปตามราคาตลาด เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นในการบริหารจัดการให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานจริง และสามารถเลือกซื้อวัตถุดิบที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ผลการดำเนินงาน พบว่า สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ได้ดำเนินการจัดหาและรับซื้อพืชอาหารสัตว์ ได้แก่ ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ จากเกษตรกรในพื้นที่ช่วงปี 2564 - 2565 โดยปรับรูปแบบเป็นการรับซื้อสดที่หน้าโรงงานตามราคาตลาด (1,400 - 2,000 บาทต่อตัน) เพื่อนำมาสับหมักและผลิตอาหาร TMR อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้น สหกรณ์ฯ ได้ชะลอการรับซื้อพืชอาหารสัตว์ เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้อาหาร TMR ของสมาชิกลดลง

ผลการประเมินพบว่า ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง ได้ดำเนินการรับซื้อพืชอาหารสัตว์เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตอาหาร TMR

4.2.3 กิจกรรมการผลิตและจำหน่ายอาหารผสมครบส่วน (TMR)

โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) มีเป้าหมายจัดตั้งศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center) ในสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง เพื่อสนับสนุนให้สหกรณ์ฯ สามารถจัดหาวัตถุดิบและผลิตอาหารผสมครบส่วน (TMR) สำหรับโคนมที่มีองค์ประกอบทางเคมีเป็นไปตามข้อกำหนดที่กรมปศุสัตว์แนะนำ และจำหน่ายให้แก่สมาชิกสหกรณ์ฯ โดยกรมปศุสัตว์มีบทบาทในการให้คำแนะนำ และตรวจสอบคุณภาพอาหาร TMR ดังนั้น การประเมินผลกิจกรรมนี้จึงพิจารณาจาก 3 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) การจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR ตลอดการดำเนินงานของโครงการฯ 2) การผลิตอาหาร TMR ตามข้อกำหนดที่กรมปศุสัตว์แนะนำ ตลอดการดำเนินงานของโครงการฯ และ 3) การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกสหกรณ์ฯ โดยมีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ดังนี้

1) การจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ในช่วงปี 2564 - 2568 สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด มีการจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR ได้แก่ ข้าวโพดพร้อมฝักบด หญ้าเนเปียร์สด และมันเส้น โดยตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการสหกรณ์ฯจัดหาวัตถุดิบรวมทั้งสิ้น 10,071.23 ตัน คิดเป็นมูลค่ารวม 23,352,965.06 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 5,482.66 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 3,616.84 ตัน และมันเส้น 971.73 ตัน เมื่อพิจารณาเป็นรายปี พบว่า

- ปี 2564 จัดหาวัตถุดิบได้ 2,737.08 ตัน มูลค่า 5,799,084.50 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 1,652.67 ตัน หญ้าเนเปียร์สดปั่น 838.42 ตัน และมันเส้น 245.99 ตัน

- ปี 2565 จัดหาวัตถุดิบได้ 3,088.52 ตัน มูลค่า 7,739,805.75 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 2,010.19 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 796.36 ตัน และมันเส้น 281.97 ตัน

- ปี 2566 จัดหาวัตถุดิบได้ 2,502.40 ตัน มูลค่า 6,296,879.50 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 1,267.28 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 963.84 ตัน และมันเส้น 271.28 ตัน

- ปี 2567 จัดหาวัตถุดิบได้ 1,372.44 ตัน มูลค่า 2,796,757.50 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 506.81 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 720.61 ตัน และมันเส้น 145.02 ตัน

- ปี 2568 จัดหาวัตถุดิบได้ 370.79 ตัน มูลค่า 720,437.81 บาท ประกอบด้วย ข้าวโพดพร้อมฝักบด 45.71 ตัน หญ้าเนเปียร์สด 297.61 ตัน และมันเส้น 27.47 ตัน

ทั้งนี้ ปริมาณการจัดหาวัตถุดิบมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการใช้อาหาร TMR และสถานการณ์การเลี้ยงโคนมของเกษตรกรสมาชิกที่ได้รับผลกระทบจากหลายปัจจัย ได้แก่ ต้นทุนอาหารสัตว์ที่ปรับตัวสูงขึ้น รวมถึงการแพร่ระบาดของโรคลัมปีสกิน ซึ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ ทำให้เกษตรกรบางส่วนลดจำนวนโคที่เลี้ยงหรือเลิกเลี้ยงโคนม ความต้องการใช้อาหาร TMR และวัตถุดิบจึงลดลงตามไปด้วย อย่างไรก็ตาม แม้ปริมาณการจัดหาจะลดลง แต่สหกรณ์ฯ ยังคงดำเนินการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งปรับรูปแบบการจัดซื้อให้มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับความต้องการใช้จริงของสหกรณ์ฯและสมาชิก

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ผลการดำเนินงาน พบว่า ในช่วงปี 2564–2565 สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ได้ดำเนินการจัดหาและรวบรวมวัตถุดิบอาหารหยาบ ได้แก่ และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์สับสด รวม 365 ตัน เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบตั้งต้นในการหมักและผสมอาหาร TMR ร่วมกับอาหารข้น กากถั่วเหลือง และมันเส้น อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา สหกรณ์ฯ ยุติการจัดหาวัตถุดิบอาหารหยาบจากภายนอก เนื่องจากเกษตรกรสมาชิกผู้ใช้อาหาร TMR ลดลงจนศูนย์บริการอาหารสัตว์ต้องยุติการผลิตสูตรกลางจำหน่าย

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ไม่ได้ดำเนินการจัดหาพืชอาหารสัตว์อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงปี 2564 - 2568 ส่งผลให้การจัดหาวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตอาหาร TMR ของสหกรณ์ฯ ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่โครงการกำหนด

2) การผลิตอาหาร TMR ตามที่กรมปศุสัตว์แนะนำ

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมา กรมปศุสัตว์ และเจ้าหน้าที่สหกรณ์ฯ พบว่า ในช่วงปี 2564 - 2568 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการสามารถผลิตอาหาร TMR ได้ตามองค์ประกอบทางโภชนาการที่กรมปศุสัตว์แนะนำอย่างต่อเนื่อง โดยตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมาได้สุ่มเก็บตัวอย่างอาหาร TMR ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทุกปี ทั้งอาหารที่จ้างสหกรณ์ฯ ผลิตและอาหารที่เกษตรกรผลิตเอง รวมทั้งสิ้น 60 ตัวอย่าง เพื่อตรวจวิเคราะห์องค์ประกอบทางโภชนาการ ได้แก่ โปรตีน พลังงาน (TDN) เยื่อใย (ADF) และวัตถุแห้ง ผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า อาหาร TMR ที่สุ่มตรวจมีองค์ประกอบทางโภชนาการเป็นไปตามข้อกำหนดที่กรมปศุสัตว์แนะนำ

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ได้ดำเนินการผลิตอาหาร TMR โดยมีการปรับสูตรอาหารร่วมกับนักวิชาการเพื่อให้สอดคล้องกับชนิดวัตถุดิบและระดับราคาในท้องถิ่นตามฤดูกาล และมีระบบการควบคุมคุณภาพ (QC) ผ่านการส่งตัวอย่างอาหารตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์เพชรบุรี อย่างต่อเนื่องในช่วงปี พ.ศ. 2564 - 2566 ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการยืนยันคุณค่าทางโภชนะสำคัญ ได้แก่

- ปี 2564 ตรวจสอบการหมักที่อายุ 7, 14, 21 และ 30 วัน พบค่าโปรตีนรวม Crude Protein CP) เฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูงร้อยละ 17.07 - 18.36 ค่าเยื่อใย ADF เฉลี่ยร้อยละ 31.18 - 33.02 และค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ที่ 4.27 – 4.44 แสดงถึงคุณภาพการหมักที่สมบูรณ์

- ปี 2565 มีค่าโปรตีน (Crude Protein CP) ร้อยละ 11.95 เยื่อใย ADF ร้อยละ 28.17 NDF ร้อยละ 50.88 และ pH 4.80

- ปี 2566 มีค่าโปรตีน (Crude Protein CP) อยู่ระหว่างร้อยละ 7.64 - 13.11 และเยื่อใย ADF ร้อยละ 24.83 - 32.77

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด มีการผลิตอาหาร TMR และตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามคำแนะนำของกรมปศุสัตว์ในช่วงปี 2564–2566 แต่ไม่ได้ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงปี 2564 - 2568

3) การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ไม่ได้ดำเนินการผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกสหกรณ์ฯ ตามรูปแบบเดิมของโครงการฯ เนื่องจากในระยะแรกปี 2564 เกษตรกรทดลองใช้แล้วพบว่า โคนมบางส่วนยังไม่คุ้นชินกับอาหาร ส่งผลให้ผลผลิตน้ำนมดิบลดลง ประกอบกับเกษตรกรบางรายมีข้อจำกัดในการขนส่งอาหารจากสหกรณ์ฯ ไปยังฟาร์ม เนื่องจากต้องรับภาระค่าขนส่งด้วยตนเอง สหกรณ์ฯ จึงพยายามปรับรูปแบบการให้บริการโดยบรรจุอาหาร TMR ใส่ถุงเพื่อเพิ่มความสะดวกในการขนส่ง แต่ทำให้ต้นทุนอาหารสูงขึ้นและไม่ได้รับความสนใจจากเกษตรกร ดังนั้น สหกรณ์ฯ จึงปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินงานตั้งแต่ปี 2564 ต่อเนื่องถึงปี 2568 โดยเปลี่ยนบทบาทจากศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center) มาเป็นศูนย์กลางในการจัดหาวัตถุดิบและให้บริการเครื่องจักรแทนใน 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) การรับจ้างผสมอาหาร TMR โดยคิดค่าบริการตามขนาดของโม่ผสม ได้แก่ โม่ขนาดใหญ่ 500 บาทต่อครั้ง และโม่ขนาดเล็ก 300 บาทต่อครั้ง และ 2) การจำหน่ายวัตถุดิบให้แก่เกษตรกรที่มีเครื่องผสมอาหาร TMR เพื่อนำไปผลิตอาหารใช้เองภายในฟาร์ม

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด เคยดำเนินการผลิตอาหาร TMR สูตรกลางจำหน่ายให้แก่สมาชิกในช่วงปี 2564–2565 แต่ไม่สามารถดำเนินการจำหน่ายได้อย่างต่อเนื่องจนสิ้นสุดโครงการ เนื่องจากเกษตรกรสมาชิกต้องแบกรับภาระค่าขนส่งอาหารจากสหกรณ์ฯ ไปยังฟาร์มเอง และเกษตรกรมีวัตถุดิบท้องถิ่นเดิม

อยู่แล้ว จึงปรับเปลี่ยนไปจัดหาวัตถุดิบแยกชนิดเพื่อผสมเองในฟาร์ม สหกรณ์ฯ จึงต้องยุติการผลิตและการจำหน่ายอาหารสูตรกลางตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสหกรณ์โคนมไทย - เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ไม่ได้ดำเนินการผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกสหกรณ์ฯ ขณะที่สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ไม่ได้ดำเนินการผลิตอาหาร TMR และจำหน่ายให้แก่สมาชิกสหกรณ์ฯ อย่างต่อเนื่องจนถึงสิ้นสุดโครงการ

4.2.4 การจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR

สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด มีเป้าหมายในการจัดซื้อเครื่องจักรกลรวม 7 รายการ วงเงิน 16,470,000 บาท สามารถจัดซื้อได้จริงเพียง 2 รายการ ได้แก่ รถฟาร์มแทรกเตอร์ 95 แรงม้า และเครื่องตัดสับพืชอาหารสัตว์ติดท้ายแทรกเตอร์ วงเงินเบิกจ่ายจริง 1,619,800 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.83 เนื่องจากรายการอื่นมีความซ้ำซ้อนกับงบสนับสนุนของกรมส่งเสริมสหกรณ์ฯ และคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ไม่อนุมัติให้เปลี่ยนแปลงรายการ สหกรณ์ฯจึงส่งคืนเงินกู้เหลือจ่าย 14,850,200 บาท ให้แก่กองทุนฯ ไม่อนุมัติให้เปลี่ยนแปลงรายการ สหกรณ์ฯ จึงส่งคืนเงินกู้เหลือจ่าย 14,850,200 บาท ให้แก่กองทุนฯ

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR ได้เพียง 2 รายการ จากเป้าหมาย 7 รายการ

4.3 ผลผลิต (Outputs)

4.3.1 การได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้

กรมปศุสัตว์ร่วมกับสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง ดำเนินการจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้แก่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้และเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พืชอาหารสัตว์คุณภาพดีเพื่อเลี้ยงโคนม รวมถึงการใช้อาหาร TMR สำหรับเลี้ยงโคนม เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และสร้างความมั่นคงในอาชีพให้แก่เกษตรกร ทั้งนี้ โครงการกำหนดแผนการถ่ายทอดองค์ความรู้ผ่านกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในพื้นที่ของสหกรณ์โคนม 2 แห่ง แห่งละ 100 รายต่อปี ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี (ปี 2564 - 2568) รวมเป้าหมายทั้งสิ้น 1,000 ราย

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากในช่วงปี 2564 - 2568 มีเกษตรกรได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้รวม 650 ราย จากเป้าหมายทั้งหมด 1,000 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 65.00 ของเป้าหมาย โดยในปี 2565 มีเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมเพียง 50 ราย จากเป้าหมาย 200 ราย เนื่องจากข้อจำกัดในการรวมกลุ่มช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ต้องปรับลดการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสถานการณ์ ส่งผลให้จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ลดลง นอกจากนี้ ในปี 2568 ไม่สามารถดำเนินการถ่ายทอดความรู้ได้ตามแผน เนื่องจากไม่มีการจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลมาจากสถานการณ์ตลาดน้ำนมดิบที่ประสบปัญหาการระบายผลผลิตและราคาน้ำนมดิบตกต่ำ โดยเฉพาะสหกรณ์ฯโคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงต่อรายได้และความเชื่อมั่นของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ทำให้เกษตรกรมีความ

กังวล ต่อการประกอบอาชีพ ส่งผลให้เกษตรกรขาดความพร้อมและแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม จึงไม่สามารถดำเนินการได้ครบถ้วนตามแผนที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ปี 2564 – 2568

ปี	เป้าหมาย (ครั้ง)	สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	รวม	ร้อยละ
2564	200	100	100	200	100.00
2565	200	50	-	50	25.00
2566	200	100	100	200	100.00
2567	200	100	100	200	100.00
2568	200	-	-	-	-
รวม	**1,000**	**350**	**300**	**650**	**65.00**

ที่มา: สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์

4.3.2 พืชอาหารหยาบ (ข้าวโพดพร้อมฝัก)

โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) มีเป้าหมายส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกพืชอาหารหยาบคุณภาพดี (ข้าวโพดพร้อมฝัก) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR ของสหกรณ์ฯ โดยกำหนดเป้าหมายเกษตรกรที่ส่งเสริมในพื้นที่ของสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง แห่งละ 100 ราย รวม 200 ราย และพื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักแห่งละ 1,000 ไร่ รวม 2,000 ไร่ เพื่อผลิตอาหารหยาบคุณภาพดีสำหรับผลิตอาหาร TMR ไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลกรัมต่อวัน และมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก

คิดเป็นมูลค่าโดยรวมไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาทต่อปี ทั้งนี้ โครงการฯ ได้กำหนดตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องจำนวน 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก 200 ราย 2) พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก 2,000 ไร่ 3) ปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝักไม่น้อยกว่า 10,000 ตันต่อปี และ 4) รายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก คิดเป็นมูลค่ารวมไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาทต่อปี โดยมีผลการดำเนินงานจำแนกตามตัวชี้วัดดังนี้

1) จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

เกษตรกรจำนวน 38 ราย ที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักและจำหน่ายผลผลิตให้แก่โครงการฯ ผ่านผู้รวบรวมหรือสหกรณ์ฯ พบว่า ในปี 2564 มีเกษตรกรที่ปลูกและจำหน่ายผลผลิตจำนวน 38 ราย และลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 5 ราย ในปี 2568 โดยจำนวนเกษตรกรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา ซึ่งการลดลงดังกล่าวเกิดจากปัจจัยหลายด้าน ทั้งการที่สหกรณ์ฯ ไม่ได้ดำเนินกิจกรรมสนับสนุนสินเชื่อให้สมาชิกเพื่อใช้ในการปลูกข้าวโพดพร้อมฝักตามรูปแบบที่โครงการกำหนด ประกอบกับการปรับรูปแบบการจัดหาวัตถุดิบ

โดยในปี 2564 สหกรณ์ฯ ทำสัญญาซื้อขายกับผู้รวบรวมโดยตรง และในช่วงปี 2565 -2568 ได้ปรับเป็นการรับซื้อโดยตรงจากเกษตรกรทั่วไปตามราคาตลาดแทนการทำสัญญาล่วงหน้า ส่งผลให้แรงจูงใจ และความเชื่อมโยงระหว่างเกษตรกรกับโครงการฯ ลดลง นอกจากนี้ ในปี 2566 เกษตรกรประสบปัญหาการระบาด ของหนอนกระทู้ลายจุดส่งผลให้ผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝักได้รับความเสียหาย เกษตรกรบางรายจึงลดพื้นที่ หรือ หยุดปลูก ขณะเดียวกันการระบาดของโรคลัมปีสกินและโรคปากเท้าเปื่อยในโคนม ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมบางรายลดขนาดฝูงหรือเลิกเลี้ยง ส่งผลให้ความต้องการใช้วัตถุดิบและปริมาณการรับซื้อข้าวโพดพร้อมฝักของสหกรณ์ฯ ลดลงตามไปด้วย ต่อมาในช่วงปี 2567 - 2568 เกษตรกรผู้ปลูกต้องเผชิญกับต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น ขณะที่สหกรณ์ฯ และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมประสบปัญหาการระบายผลผลิต และราคาน้ำนมดิบตกต่ำ ทำให้ความต้องการใช้วัตถุดิบลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น ปัจจัยสนับสนุนด้านสินเชื่อ รูปแบบการจัดหาวัตถุดิบ ปัญหาศัตรูพืช ต้นทุนการผลิต และปัญหาด้านการตลาด จึงมีส่วนทำให้จำนวนเกษตรกรที่ปลูกและจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝักให้แก่โครงการฯ ลดลงและไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด (ตารางที่ 4.4)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างของสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด มีการปลูกและส่งมอบข้าวโพดพร้อมฝักให้แก่สหกรณ์ฯเฉพาะในช่วงปี 2564 - 2565 จำนวน 2 และ 4 ราย ตามลำดับ ส่วนในปี 2566 - 2568 ไม่มีผลผลิตส่งมอบเนื่องจากสหกรณ์ฯ ชะลอและยุติการรับซื้อ (ตารางที่ 4.4)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง มีจำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักรวมกันน้อยกว่า 200 ราย ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมมีจำนวนเกษตรกรสูงสุด 42 ราย ในปี 2565

ตารางที่ 4.4 จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564 - 2568

หน่วย: ราย

สหกรณ์	ปี				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	38	38	31	13	2
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	2	4	-	-	-
รวม	**40**	**42**	**31**	**13**	**2**

ที่มา: จากการสำรวจ

2) พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ในช่วงปี 2564 - 2568 พบว่า พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักและจำหน่ายให้แก่โครงการฯ มีจำนวน 865 ไร่ ในปี 2564 และลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 23 ไร่ ในปี 2568 ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนเกษตรกร

ที่ลดลงอย่างชัดเจนตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา ส่งผลให้พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักลดลงและไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด (ตารางที่ 4.5)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก จำนวน 15 ไร่ ในปี 2564 และเพิ่มขึ้นเป็น 32 ไร่ ในปี 2565 ตามความต้องการใช้วัตถุดิบในการผลิตอาหาร TMR ของสหกรณ์ฯ ในระยะแรก อย่างไรก็ดี ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา สหกรณ์ฯ ได้ชะลอและยุติการรับซื้อวัตถุดิบ เนื่องจากปริมาณความต้องการใช้อาหาร TMR ของสมาชิกลดลง ประกอบกับเกษตรกรผู้ปลูกประสบปัญหาภาวะต้นทุนปัจจัยการผลิตที่ปรับตัวสูงขึ้น ทั้งราคาปุ๋ย สารเคมี และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการจัดการระบบน้ำ สวนทางกับราคารับซื้อที่ไม่จูงใจ ส่งผลให้เกษตรกรตัดสินใจปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนคุ้มค่ากว่า เช่น อ้อยโรงงาน และข้าว (ตารางที่ 4.5)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากพื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักของสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง รวมกันน้อยกว่า 2,000 ไร่ต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมมีพื้นที่ปลูกสูงสุด 898 ไร่ ในปี 2565

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564 - 2568

หน่วย: ไร่

สหกรณ์	ปี				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	850	866	652	262	23
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	15	32	-	-	-
รวม	**865**	**898**	**652**	**262**	**23**

ที่มา: จากการสำรวจ

3) ปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝัก

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ในช่วงปี 2564–2568 พบว่า ปริมาณข้าวโพดพร้อมฝักที่เกษตรกรผลิตและจำหน่ายให้แก่โครงการฯ มีจำนวน 1,652.67 ตันต่อปี ในปี 2564 และลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 45.71 ตันต่อปี ในปี 2568 ซึ่งสอดคล้องกับแนวโน้มการลดลงของจำนวนเกษตรกรผู้ปลูก พื้นที่เพาะปลูก และความต้องการใช้ข้าวโพดพร้อมฝักของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม จึงทำให้ปริมาณข้าวโพดพร้อมฝักที่เข้าสู่โครงการฯ ลดลงอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 4.6)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ปริมาณข้าวโพดพร้อมฝักที่เกษตรกรผลิตและส่งมอบให้แก่สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด มีจำนวน 115 ตันต่อปี ในปี 2564 และเพิ่มขึ้นเป็น 250 ตันต่อปี ในปี 2565 โดยปริมาณผลผลิตเพิ่มขึ้นในปี 2565 สอดคล้องกับพื้นที่เพาะปลูกที่ขยายตัวขึ้นในระยะแรกของโครงการ อย่างไรก็ตาม ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา ปริมาณผลผลิตลดลงจนไม่มีการส่งมอบให้แก่โครงการ เนื่องจากสหกรณ์ฯ ชะลอและยุติการรับซื้อผลผลิตข้าวโพด

พร้อมฝัก อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความต้องการใช้อาหาร TMR ของสมาชิกสหกรณ์ฯที่ลดลงจนต้องหยุดเดินเครื่องผลิตสูตรกลาง (ตารางที่ 4.6)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากปริมาณข้าวโพดพร้อมฝักที่เกษตรกรผลิต และจำหน่ายให้กับสหกรณ์โคนมทั้ง 2 แห่ง รวมกันน้อยกว่า 10,000 ตันต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมมีปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝักสูงสุด 2,260.19 ตันต่อปี ในปี 2565

ตารางที่ 4.8 ปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564 - 2568

หน่วย: ตัน

สหกรณ์	ปี				
	2564	**2565**	**2566**	**2567**	**2568**
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	1,652.67	2,010.19	1,267.28	506.81	45.71
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	115.00	250.00	-	-	-
รวม	**1,767.67**	**2,260.19**	**1,267.28**	**506.81**	**45.71**

ที่มา:จากการสำรวจ

4) รายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก

(1) สหกรณ์โคนมไทย - เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ในช่วงปี 2564–2568 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้แก่โครงการฯ โดยมีรายได้จำนวน 3.04 ล้านบาท ในปี 2564 และลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 0.10 ล้านบาท ในปี 2568 ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณผลผลิตที่สหกรณ์ฯ รับซื้อลดลง เนื่องจากความต้องการใช้อาหาร TMR ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมลดลง (ตารางที่ 4.7)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักของสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้แก่โครงการฯ โดยมีรายได้จำนวน 0.21 ล้านบาท ในปี 2564 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.47 ล้านบาท ในปี 2565 โดยรายได้รวมเพิ่มขึ้นในปี 2565 ตามปริมาณผลผลิตและพื้นที่ปลูกที่ขยายตัวขึ้นตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา เกษตรกรไม่มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตให้แก่โครงการ เนื่องจากสหกรณ์ฯ ได้ยุติการรับซื้อข้าวโพดพร้อมฝักจากเกษตรกร (ตารางที่ 4.7)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักของสหกรณ์ฯ โคนมทั้ง 2 แห่ง มีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตรวมกันน้อยกว่า 20 ล้านบาทต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝักสูงสุด 5.24 ล้านบาทต่อปี ในปี 2565

ตารางที่ 4.7 รายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก ปี 2564 - 2568

หน่วย: ล้านบาท

สหกรณ์	ปี				
	2564	**2565**	**2566**	**2567**	**2568**
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	3.04	4.77	3.05	0.91	0.10
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	0.21	0.47	-	-	-
รวม	**3.25**	**5.24**	**3.05**	**0.91**	**0.10**

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3.3 การผลิตและการใช้อาหารผสมครบส่วน (TMR)

อาหารผสมครบส่วน (TMR) หมายถึง การจัดการให้อาหารที่มีส่วนผสมของอาหารหยาบ เช่น หญ้าสด หญ้าแห้ง หรือหญ้าหมักรวมกับเมล็ดธัญพืช ทั้งแหล่งอาหารโปรตีน พลังงาน แป้ง ไวตามิน และแร่ธาตุ ให้มีขนาดชิ้นและสัดส่วนของอาหารหยาบและอาหารข้นที่เหมาะสม นำมาผสมรวมเป็นเนื้อเดียวกันและนำไปจ่ายให้โคกินอย่างเพียงพอ อาหาร TMR จะมีโภชนะที่สมดุลมีสัดส่วนอาหารหยาบกับอาหารข้นที่คงที่ ทำให้โคนมได้รับอาหารที่สม่ำเสมอในทุกๆ วัน โคไม่ต้องปรับตัวเข้ากับอาหารอยู่ตลอดเวลา กินอาหารได้มากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยทำให้รักษาสมดุลภาวะความเป็นกรดด่างในกระเพาะหมักได้อย่างลงตัว ช่วยทำให้จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในกระเพาะหมักทั้งกลุ่มที่ช่วยย่อยอาหารหยาบและย่อยอาหารข้น ช่วยกันทำงานได้อย่างเต็มที่ ทำให้สามารถผลิตสารตั้งต้นที่จะไปสร้างเป็นเนื้อนมรวม (Milk Fat) และโปรตีนน้ำนม (Milk Protein) ได้เพิ่มมากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังช่วยลดการสูญเสียโภชนะจากการให้อาหารแบบแยกส่วน และสามารถใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นเพื่อลดต้นทุนได้ โดยลักษณะอาหาร TMR ที่ดีควรมีความชื้นประมาณร้อยละ 40 -60 มีค่าเยื่อใย NDF ไม่น้อยกว่าร้อยละ 27 และ ADF ประมาณร้อยละ 18 - 21 ซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงโคนม และการรักษาสุขภาพระบบย่อยอาหาร

โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) จึงมีเป้าหมายให้จัดตั้งศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center) ในสหกรณ์ฯโคนมทั้ง 2 แห่ง เพื่อส่งเสริมการใช้อาหาร TMR ซึ่งช่วยลดต้นทุนการผลิตน้ำนมโดยอาศัยการผสมวัตถุดิบที่มีคุณค่าทางโภชนาการเกื้อกูลกัน ลดการพึ่งพาอาหารข้นสำเร็จรูป และลดการสูญเสียโภชนะจากกระบวนการอัดเม็ด อีกทั้งสามารถใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นที่มีราคาต่ำมาประกอบสูตรอาหาร และกำหนดระดับพลังงานและโปรตีนให้เหมาะสมกับความต้องการของโคนมได้ดีกว่าการให้อาหารแบบแยกส่วน รวมถึงช่วยลดต้นทุนแรงงานในการให้อาหาร โดยสหกรณ์ฯ มีบทบาทในการผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก ทั้งนี้ เมื่อสิ้นสุดโครงการคาดว่าจะมีเกษตรกรใช้อาหาร TMR รวม 50 ราย สหกรณ์ฯ สามารถผลิตอาหาร TMR ได้ไม่น้อยกว่า 18,250 ตันต่อปี และจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกในราคา 4.50 บาทต่อกิโลกรัม และมีอาหารสัตว์คุณภาพดีเพียงพอสำหรับเลี้ยงโคนมไม่น้อยกว่า 1,100 ตัว ดังนั้น การประเมินผลกิจกรรมนี้จึงพิจารณาจาก 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) เกษตรกรใช้อาหาร TMR รวม 50 ราย 2) ปริมาณการผลิตอาหาร

TMR ไม่น้อยกว่า 18,250 ตันต่อปี 3) ราคาจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกในราคา 4.50 บาทต่อกิโลกรัม และ 4) จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดี ไม่น้อยกว่า 1,100 ตัวต่อปี โดยมีผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ดังนี้

1) จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ในช่วงปี 2564–2568 พบว่า เกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR มีจำนวน 16 ราย ในปี 2564 และลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 6 ราย ในปี 2568 ทั้งนี้ จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุมาจากปัจจัยด้านต้นทุนการผลิต รายได้ แรงงาน การระบาดของโรค และราคาน้ำนมดิบ ดังนี้

ช่วงปี 2564 - 2566 ในระยะแรกเกษตรกรบางส่วนเลิกใช้อาหาร TMR เนื่องจากโคนมบางส่วนยังไม่คุ้นชินกับอาหาร TMR สูตรกลาง และภาวะต้นทุนอาหารสัตว์ปรับตัวสูงขึ้น สวนทางกับรายได้จากการจำหน่ายน้ำนมดิบที่ลดลง ทำให้เกษตรกรบางรายประกอบอาชีพเสริมเพื่อหารายได้เพิ่ม จึงมีเวลาในการดูแลจัดการฟาร์มลดลงและไม่สะดวกในการใช้อาหาร TMR นอกจากนี้ การแพร่ระบาดของโรคลัมปีสกินในปี 2565 ได้ส่งผลให้เกษตรกรบางส่วนต้องหยุดเลี้ยงโคนมเพื่อลดความเสี่ยงจากการติดโรค เกษตรกรรายที่มีจำนวนโคนมลดลงไม่คุ้มกับการจ้างสหกรณ์ฯ ผสมอาหาร TMR ประกอบกับมีข้อจำกัดในการเดินทางและขนส่งวัตถุดิบ จึงเลิกใช้อาหาร TMR

ในช่วงปี 2567–2568 เกษตรกรประสบปัญหาราคาน้ำนมดิบตกต่ำและการระบายน้ำนมดิบส่งผลให้เกษตรกรบางส่วนต้องปรับการจัดการฟาร์มเพื่อลดต้นทุนและประคับประคองฟาร์มให้อยู่รอด ด้วยการหยุดใช้อาหาร TMR หรือปรับลดการให้อาหาร TMR จากเดิมวันละ 2 มื้อ เหลือ 1 มื้อ และเปลี่ยนมาใช้หญ้าสด โดยอาศัยแรงงานในครัวเรือน ขณะที่เกษตรกรสูงอายุที่ประสบปัญหาขาดแคลนแรงงานบางรายตัดสินใจเลิกเลี้ยงโคนมถาวรและปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกพืชไร่แทน ทั้งนี้ การลดลงของจำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR ไม่ได้เกิดจากข้อจำกัดของอาหารโดยตรง แต่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านความสามารถในการรับภาระต้นทุน สภาพคล่องทางการเงิน แรงงาน ความเสี่ยงจากโรคระบาด และความผันผวนของราคาน้ำนมดิบ ซึ่งมีส่วนต่อการตัดสินใจปรับรูปแบบการจัดการฟาร์มของเกษตรกร (ตารางที่ 4.8)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

จากการติดตามประเมินผลโดยสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมตามบัญชีรายชื่อกลุ่มเป้าหมายของสหกรณ์ฯ จำนวน 14 ราย พบว่า ในระยะเริ่มต้นโครงการ เกษตรกรเข้าร่วมโครงการและทดลองใช้อาหาร TMR จากสหกรณ์ฯ จริง อย่างไรก็ตาม พบว่าไม่มีเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR จากสหกรณ์ฯ อย่างต่อเนื่องจนถึงสิ้นสุดโครงการในปี 2568 สาเหตุสำคัญเนื่องจาก สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำหน่ายอาหาร TMR ในราคากิโลกรัมละ 6.00 บาท ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ราคาเป้าหมายโครงการ (4.50 บาทต่อกิโลกรัม) ประกอบกับเกษตรกรต้องรับภาระค่าขนส่งอาหารจากสหกรณ์ฯ มายังฟาร์มด้วยตนเอง ส่งผลให้ต้นทุนค่าอาหารต่อวันเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่แม่โคต้องใช้ระยะเวลาในการปรับตัวเข้ากับอาหารสูตรใหม่ เกษตรกรจึงทยอยหยุดใช้อาหาร TMR สำเร็จรูปของสหกรณ์ฯ ตั้งแต่ช่วงปี 2565 - 2566 และเปลี่ยนไปจัดหาวัตถุดิบแยกชนิดเพื่อผสมเองในฟาร์ม หรือใช้หญ้าสดและวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรใน

พื้นที่แทนเพื่อควบคุมต้นทุน ส่งผลให้ปริมาณความต้องการใช้อาหาร TMR ของศูนย์บริการอาหารสัตว์ลดลง จนต้องยุติการผลิตสูตรกลางในที่สุด (ตารางที่ 4.8)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR ของสหกรณ์ฯ โคนมทั้ง 2 แห่ง รวมกันน้อยกว่า 50 ราย ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมมีจำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR สูงสุด 30 ราย ในปี 2564

ตารางที่ 4.10 จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR ปี 2564 - 2568

หน่วย: ราย

สหกรณ์	ปี				
	2564	2565	2566	2567	2568
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	16	14	11	9	6
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	14	14	-	-	-
รวม	**30**	**28**	**11**	**9**	**6**

ที่มา : จากการสำรวจ

2) ปริมาณการผลิตอาหาร TMR

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ในช่วงปี 2564–2568 พบว่า ปริมาณการผลิตอาหาร TMR ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ มีจำนวน 6,565.15 ตันต่อปี ในปี 2564 และลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 3,027.83 ตันต่อปี ในปี 2568 โดยปริมาณการผลิตอาหาร TMR ของเกษตรกรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และลดลงอย่างชัดเจนในช่วงปี 2567 - 2568 ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR และจำนวนโคนมที่กิน TMR ลดลง ส่งผลให้ความต้องการใช้อาหาร TMR โดยรวมลดลงตามไปด้วย โดยรูปแบบการผลิตอาหาร TMR ของเกษตรกรมี 2 รูปแบบ ได้แก่ การรับจ้างผสมอาหาร TMR โดยสหกรณ์ฯ และ การผลิตอาหาร TMR ใช้เองภายในฟาร์ม (ตารางที่ 4.9)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด มีการผลิตอาหาร TMR เพื่อจ่ายให้แก่ฟาร์มเกษตรกรสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ 14 ราย ในช่วงปี 2564–2565 เฉลี่ยประมาณ 556.63 ตันต่อปี (คำนวณจากปริมาณการใช้เฉลี่ย 1,525 กิโลกรัมต่อวัน) ตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา สหกรณ์ฯ ไม่ได้มีการผลิตอาหาร TMR สูตรกลางต่อเนื่อง (ตารางที่ 4.9)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากปริมาณการผลิตอาหาร TMR ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ของสหกรณ์ฯโคนมทั้ง 2 แห่ง รวมกันน้อยกว่า 18,250 ตันต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ โดยภาพรวมปริมาณการผลิตอาหาร TMR สูงสุด 7,121.28 ตัน ในปี 2564

ตารางที่ 4.9 ปริมาณการผลิตอาหาร TMR ปี 2564–2568

หน่วย: ตันต่อปี

สหกรณ์	รูปแบบการผลิต	ปี				
		2564	2565	2566	2567	2568
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	สหกรณ์ฯรับจ้างผสมเกษตรกรผลิตใช้เองภายในฟาร์ม	4,018.99 2,546.16	3,662.18 2,521.56	3,761.58 2,144.59	2,376.62 2,027.17	1,101.48 1,926.35
	รวม	**6,565.15**	**6,183.74**	**5,906.17**	**4,403.79**	**3,027.83**
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด		556.68	556.63	-	-	-
รวมทั้งสิ้น		**7,121.28**	**6,740.37**	**5,906.17**	**4,403.79**	**3,027.83**

ที่มา : จากการสำรวจ

3) ราคาจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก

เนื่องจากสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ไม่ได้ดำเนินการผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกโดยตรง แต่ปรับบทบาทเป็นศูนย์กลางในการจัดหาวัตถุดิบและรับจ้างผสมอาหารแทน ตัวชี้วัดนี้จึงพิจารณาผลการดำเนินงานของสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด เพียงแห่งเดียว โดยผลจากการติดตามประเมินผล พบว่า สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกในราคา 6.00 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ราคาที่โครงการกำหนดไว้ที่ไม่เกินกิโลกรัมละ 4.50 บาท ทั้งนี้ เนื่องจากต้นทุนวัตถุดิบอาหารสัตว์และค่าใช้จ่ายในการผลิตและบริหารจัดการปรับตัวสูงขึ้น สหกรณ์ฯ จึงกำหนดราคาจำหน่ายให้สอดคล้องกับต้นทุนการดำเนินงาน ส่งผลให้ราคาจำหน่ายอาหาร TMR สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด สามารถจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกในราคา 6.00 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่โครงการกำหนด ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

4) จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดี

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

ในช่วงปี 2564–2568 พบว่า จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดีมีจำนวน 927 ตัว ในปี 2564 และลดลงอย่างต่อเนื่องเหลือ 351 ตัว ในปี 2568 โดยมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง และลดลงอย่างชัดเจนในช่วงปี 2567 - 2568 ซึ่งสอดคล้องกับจำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR และจำนวนโคนมที่ลดลง ส่งผลให้จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดีลดลงอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 4.10)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

จากการสำรวจเกษตรกรสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ 14 ราย พบว่า มีจำนวนโคนมที่ได้รับอาหาร TMR ในช่วงปี 2564 - 2565 จำนวน 289 ตัว ก่อนที่เกษตรกรจะหยุดใช้อาหาร TMR จากศูนย์ ส่งผลให้จำนวนโคนมที่ได้รับอาหาร TMR (ตารางที่ 4.10)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากจำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดีของสหกรณ์ฯ โคนมทั้ง 2 แห่ง รวมกันน้อยกว่า 1,100 ตัวต่อปี โดยเฉพาะในช่วงปี 2566–2568 แม้ในช่วงเริ่มต้นโครงการช่วงปี 2564 - 2565 จะมีจำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดีเป็นไปตามเป้าหมาย แต่ในภาพรวมตลอดช่วงดำเนินโครงการยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.10 จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดี ปี 2564–2568

หน่วย : ตัว

สหกรณ์	ปี				
	2564	**2565**	**2566**	**2567**	**2568**
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	927	868	757	560	351
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	289	289	-	-	-
รวม	**1,216**	**1,157**	**757**	**560**	**351**

ที่มา : จากการสำรวจ

4.4 ผลลัพธ์ (Outcomes)

4.4.1 การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

การจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในประเทศไทยให้สามารถรับมือกับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ซึ่งส่งผลให้เกิดการแข่งขันที่เกิดจากการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น โดยโครงการ ฯมุ่งเน้นการลดต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ โดยเฉพาะต้นทุนค่าอาหารสัตว์ซึ่งเป็นต้นทุนสำคัญของการเลี้ยงโคนม ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการจัดการอาหาร TMR การเลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพ รวมถึงการส่งเสริมการใช้พืชอาหารสัตว์คุณภาพดี เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการจัดการฟาร์มได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันได้ ดังนั้น การประเมินผลตัวชี้วัดนี้ จึงกำหนดเป้าหมายให้เกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม ฯสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80.00

ผลการประเมินพบว่า ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 46 ราย มีเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้จริง 40 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 86.96 โดยนำองค์ความรู้ด้านการจัดการอาหารโคนมไปประยุกต์ใช้ในฟาร์มของตนเอง เช่น การผลิตอาหาร TMR ใช้เอง

การปรับปรุงสูตรและวิธีการผสมอาหารให้เหมาะสมกับโคนมแต่ละช่วงวัย ตลอดจนการเลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพและหาได้ง่ายในท้องถิ่นเพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต ขณะที่ เกษตรกรจำนวน 6 ราย หรือร้อยละ 13.04 ยังไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ เนื่องจากข้อจำกัด ด้านกายภาพและการจัดการภายในฟาร์ม เช่น พื้นที่ฟาร์มไม่เอื้ออำนวยต่อการแยกกลุ่มโคนม การขาดแคลนแรงงาน ตลอดจนต้นทุนวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 จำนวนเกษตรกรที่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์

สหกรณ์	จำนวนเกษตรกร (ราย)	เกษตรกรนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		เกษตรกรไม่ได้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์	
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ
1. สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	32	26	81.25	6	18.75
2. สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	14	14	100.00	-	-
รวม	**46**	**40**	**86.96**	**6**	**13.04**

ที่มา : จากการสำรวจ

4.4.2 ปริมาณและคุณภาพน้ำนมดิบ

โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) มุ่งยกระดับศักยภาพการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรไทยเพื่อรองรับการแข่งขัน โดยแก้ไขปัญหาด้านผลผลิตน้ำนมที่อยู่ในระดับต่ำ และคุณภาพน้ำนมไม่คงที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อราคาจำหน่ายและโอกาสทางการตลาด โครงการจึงส่งเสริมการใช้อาหาร TMR เพื่อให้โคนมได้รับโภชนะที่สมดุลและสม่ำเสมอ ช่วยเพิ่มทั้งปริมาณและคุณภาพน้ำนมดิบอย่างเป็นระบบ และคาดว่าเมื่อสิ้นสุดโครงการฯ ผลผลิตน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00 ดังนั้น จึงกำหนดตัวชี้วัด 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ร้อยละผลผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00 เปรียบเทียบผลผลิตก่อนเข้าร่วมโครงการในปี 2563 และหลังสิ้นสุดโครงการในปี 2568 และ 2) คุณภาพน้ำนมดิบ พิจารณาผลการตรวจคุณภาพน้ำนมดิบในปี 2568 ว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มกษ. 6003 - 2553 หรือไม่ เพื่อประเมินผลการดำเนินงานของโครงการด้านปริมาณและคุณภาพน้ำนมดิบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ร้อยละผลผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ยเพิ่มขึ้น

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 6 ราย ที่ใช้อาหาร TMR อย่างต่อเนื่อง ในช่วงปี 2564–2568 พบว่า ผลผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ยก่อนเข้าร่วมโครงการเท่ากับ 13.98 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และหลังเข้าร่วมโครงการเท่ากับ 13.92 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ลดลง 0.06 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน หรือลดลงร้อยละ 0.42 พบว่า การลดลงของผลผลิตน้ำนมดิบมีสาเหตุสำคัญมาจากการแพร่ระบาดของโรคลัมปีสกินและโรคปากเท้าเปื่อยในฝูงโคนม ช่วงปี 2565 ประกอบกับต้นทุนวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และปัญหาราคาน้ำนมดิบตกต่ำ ร่วมกับการระบายผลผลิตในปี 2568 จึงส่งผลต่อสภาพคล่องทางการเงินของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรบางรายลดต้นทุน

การผลิตด้วยการให้อาหาร TMR จากเดิม วันละ 2 มื้อ เหลือวันละ 1 มื้อ ส่งผลให้ผลผลิตน้ำนมดิบลดลง และไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 4.12)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

ผลผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ 11.06 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน และหลังเข้าร่วมโครงการเฉลี่ยอยู่ที่ 11.18 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน เพิ่มขึ้นเพียง 0.11 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 0.99 เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ยังประสบปัญหาแม่โคปรับตัวเข้ากับอาหาร TMR ได้ช้า และเกษตรกรยังคงต้องเสริมอาหารข้นสำเร็จรูปร่วมด้วย ทำให้ผลผลิตน้ำนมไม่ได้เพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดด (ตารางที่ 4.12)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากผลผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ยในภาพรวมลดลงร้อยละ 0.03 ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.12 ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR

สหกรณ์	**ก่อนเข้าร่วมโครงการ (ปี 2563)**	**หลังเข้าร่วมโครงการ (ปี 2568)**	**ผลต่าง**	**การเปลี่ยนแปลง**
	(กก./ตัว/วัน)	(กก./ตัว/วัน)	(กก./ตัว/วัน)	(ร้อยละ)
1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด	13.98	13.92	-0.06	-0.42
2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	11.06	11.08	0.02	018
เฉลี่ย (ถ่วงน้ำหนัก)	**11.94**	**11.93**	**-0.01**	**-0.03**

ที่มา: จากการสำรวจ

2) คุณภาพน้ำนมดิบ

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

จากการติดตามและประเมินคุณภาพน้ำนมดิบของเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR อย่างต่อเนื่อง พบว่า คุณภาพน้ำนมดิบเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มกษ. 6003-2553 ในทุกรายการ โดยมีปริมาณไขมัน (%Fat) เฉลี่ยร้อยละ 3.97 ปริมาณของแข็งไม่รวมไขมัน (%SNF) เฉลี่ยร้อยละ 8.56 และปริมาณเนื้อนมทั้งหมด (%Total Solids) เฉลี่ยร้อยละ 12.53 (ตารางที่ 4.13)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

จากการติดตามประเมินผลปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR พบว่า ปริมาณของแข็งไม่รวมไขมัน (%SNF) อยู่ที่ร้อยละ 8.31 ซึ่งผ่านเกณฑ์เป้าหมาย ขณะที่ปริมาณไขมันนม (%Fat) อยู่ที่ร้อยละ 3.31 และเนื้อนมรวม (%Total Solids) อยู่ที่ร้อยละ 11.61 ซึ่งแม้จะปรับตัวดีขึ้นเมื่อเทียบกับก่อนดำเนินโครงการ แต่ยังต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายของโครงการเล็กน้อย (เกณฑ์ Fat ≥ 3.35% และ TS ≥ 12.00%)

ทั้งนี้ มีสาเหตุสำคัญมาจากการที่เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้อาหาร TMR เป็นอาหารหลักอย่างต่อเนื่องเต็มรูปแบบ 100% แต่ใช้ในลักษณะการทดลองให้อาหารร่วมกับอาหารหยาบและอาหารข้นเดิมในฟาร์ม ทำให้การดึงศักยภาพการสร้างเนื้อนมรวมและไขมันนมยังไม่สะท้อนผลอย่างเต็มที่ (ตารางที่ 4.13)

สรุปผลการประเมิน ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากคุณภาพน้ำนมดิบโดยรวมยังไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนด โดยเฉพาะปริมาณเนื้อนม (%Total Solids) เฉลี่ยภาพรวมอยู่ที่ร้อยละ 11.89 ซึ่งยังคงต่ำกว่าเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.00) เล็กน้อย โดยมีสาเหตุหลักมาจากเกษตรกรสมาชิกของสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ยังไม่ได้ให้อาหาร TMR แก่โคนมอย่างเต็มรูปแบบและสม่ำเสมอ ส่งผลให้คุณภาพน้ำนมดิบในภาพรวมยังไม่บรรลุเป้าหมายครบถ้วนทุกรายการ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 คุณภาพน้ำนมดิบของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการใช้อาหาร TMR

รายการ	เกณฑ์เป้าหมาย[1/]	สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กฯ	สหกรณ์โคนมกำแพงแสนฯ	เฉลี่ย (ถ่วงน้ำหนัก)	ผลการประเมินภาพรวม
1. ปริมาณไขมัน (%Fat)	ไม่น้อยกว่า 3.35	3.97	3.31	3.51	ผ่านเกณฑ์
2. ปริมาณของแข็งไม่รวมไขมัน (%SNF)	ไม่น้อยกว่า 8.25	8.56	8.31	8.38	ผ่านเกณฑ์
3. ปริมาณเนื้อนมทั้งหมด (%Total Solids)	ไม่น้อยกว่า 12.00	12.53	11.61	11.89	ไม่ผ่านเกณฑ์

หมายเหตุ: [1/]อ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 6003-2553

4.4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนจากการจำหน่ายน้ำนมดิบ

โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ส่งเสริมให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมใช้อาหาร TMR เพื่อให้โคนมได้รับโภชนะอย่างสมดุล ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพน้ำนมดิบ ทั้งนี้ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการ กำหนดให้ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบลดลงและผลตอบแทนจากการจำหน่ายน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00 ดังนั้น การประเมินผลจึงเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการจำหน่ายน้ำนมดิบระหว่างก่อนเข้าร่วมโครงการในปี 2563 กับหลังเข้าร่วมโครงการในปี 2568 โดยกำหนดตัวชี้วัด 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1) ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00 และ 2) ผลตอบแทนสุทธิจากการจำหน่ายน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 6 ราย ที่ใช้อาหาร TMR อย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2564–2568 พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการปี 2563 มีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ย 14.02 บาทต่อกิโลกรัม และหลังเข้าร่วมโครงการปี 2568 มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 12.79 บาทต่อกิโลกรัมลดลงเฉลี่ย 1.23 บาทต่อกิโลกรัมหรือคิดเป็นร้อยละ

8.77 โดยต้นทุนที่ลดลงส่วนใหญ่มาจากค่าอาหารสัตว์ ค่าแรงงาน และค่าผสมพันธุ์ เนื่องจากการใช้อาหาร TMR ทำให้โคนมได้รับโภชนาการที่สมดุล ช่วยให้เกษตรกรลดปริมาณการใช้อาหารข้นสำเร็จรูปลง ควบคู่กับการนำพืชอาหารสัตว์และวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรในพื้นที่ เช่น ใบอ้อย และเปลือกข้าวโพดแห้ง มาใช้เป็นส่วนประกอบของอาหาร TMR ทดแทนฟางข้าวในช่วงที่ขาดแคลนหรือราคาสูง นอกจากนี้ สุขภาพสัตว์ที่ดีขึ้นยังส่งผลให้ระบบสืบพันธุ์มีประสิทธิภาพ ผสมติดง่ายขึ้น และลดจำนวนครั้งในการผสมพันธุ์ (ตารางที่ 4.14)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมของสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำนวน 14 ราย พบว่า ก่อนเข้าร่วมโครงการปี 2563 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ย 15.17 บาทต่อกิโลกรัม และหลังเข้าร่วมโครงการปี 2568 มีต้นทุนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 20.29 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้น 5.12 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 33.75 ซึ่งไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดให้ต้นทุนลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00 เนื่องจากราคาอาหารข้นสำเร็จรูป อาหารเสริม และวัตถุดิบอาหารสัตว์ปรับตัวสูงขึ้นอย่างมาก (ตารางที่ 4.14)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบในภาพรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.73 ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

2) ผลตอบแทนสุทธิจากการจำหน่ายน้ำนมดิบ

(1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

จากการเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการจำหน่ายน้ำนมดิบก่อนเข้าร่วมโครงการ ปี 2563 และหลังเข้าร่วมโครงการ ปี 2568 พบว่า ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) จากการจำหน่ายน้ำนมดิบเพิ่มขึ้นจาก 4.32 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 6.10 บาทต่อกิโลกรัม เพิ่มขึ้น 1.78 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 41.20 โดยมีสาเหตุมาจากต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบลดลงจาก 14.02 บาทต่อกิโลกรัม เหลือ 12.79 บาทต่อกิโลกรัม และราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรจำหน่ายได้เพิ่มขึ้นจาก 18.34 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 18.89 บาทต่อกิโลกรัม ทำให้ส่วนต่างระหว่างราคาจำหน่ายกับต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น และส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) ต่อหน่วยเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี 2568 สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ประสบปัญหาการระบายน้ำนมดิบ จึงจำเป็นต้องจำหน่ายน้ำนมดิบบางส่วนให้แก่เอกชนทั่วไป ในราคาต่ำกว่าราคาตลาด ส่งผลให้ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรจำหน่ายได้ลดตามด้วย (ตารางที่ 4.14)

(2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

จากผลการดำเนินงาน พบว่า ผลตอบแทนสุทธิจากการจำหน่ายน้ำนมดิบของเกษตรกรสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ปรับตัวลดลงจาก 5.28 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2563 เหลือเพียง 0.44 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2568 ลดลง 4.84 บาทต่อกิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 91.67 เนื่องจากต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ โดยเฉพาะค่าอาหารข้นและอาหารสัตว์ปรับตัวสูงขึ้นจาก 15.17 บาทต่อกิโลกรัมเป็น 20.29 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรจำหน่ายได้เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยจาก 20.45 บาทต่อกิโลกรัม เป็น 20.73 บาทต่อกิโลกรัม จึงไม่ครอบคลุมต้นทุนค่าอาหารสัตว์ที่เพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ส่วนต่างกำไรของเกษตรกรลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 4.14)

ผลการประเมินพบว่า ไม่ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) ในภาพรวม ลดลงร้อยละ 57.11 ส่งผลให้ไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้

ตารางที่ 4.14 เปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตน้ำนมดิบ ของเกษตรกรก่อนและหลังเข้าร่วมโครงการ

หน่วย: บาทต่อกิโลกรัม

รายการ	ก่อนเข้าร่วมโครงการ	หลังเข้าร่วมโครงการ	ผลต่าง	
			จำนวน	ร้อยละ
1. ต้นทุนการผลิต				
1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กสวนมะเดื่อ จำกัด	14.02	12.79	-1.23	-8.77
2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	15.17	20.29	5.12	33.75
เฉลี่ย	**14.82**	**18.04**	**3.22**	**21.73**
2. ราคาน้ำนมดิบที่เกษตรกรขายได้				
1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กสวนมะเดื่อ จำกัด	18.34	18.89	0.55	3.00
2) สหกรณ์โคนม	20.45	20.73	0.28	1.37
เฉลี่ย	**19.82**	**20.18**	**0.36**	**1.82**
3. ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร)				
1) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์กสวนมะเดื่อ จำกัด	4.32	6.10	1.78	41.20
2) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด	5.28	0.44	-4.84	-91.67
เฉลี่ย	**4.99**	**2.14**	**-2.85**	**-57.11**

ที่มา: จากการสำรวจ

4.4.4 การนำเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR ไปใช้ประโยชน์

กองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ได้สนับสนุนงบประมาณจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR ให้แก่สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำนวน 7 รายการ แต่สามารถจัดซื้อได้จริงจำนวน 2 รายการ ได้แก่ รถฟาร์มแทรกเตอร์ ขนาด 95 แรงม้า และเครื่องตัดสับพืชอาหารสัตว์ ชนิดติดท้ายรถแทรกเตอร์ จากการติดตามประเมินผล พบว่า สหกรณ์ได้นำเครื่องจักรกลทั้ง 2 รายการไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการตัด สับ และเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์และหญ้าเนเปียร์ในแปลงของเกษตรกรสมาชิกเพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ของสหกรณ์ในช่วงปี 2564–2565 อย่างไรก็ตาม ในระยะหลังเมื่อโครงการชะลอการผลิต TMR สหกรณ์ได้ปรับการใช้ประโยชน์รถแทรกเตอร์ไปสนับสนุนงานบริการด้านอื่น ๆ ของสหกรณ์เพื่อบริการสมาชิกแทน

ผลการประเมินพบว่า ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด เนื่องจากมีการนำเครื่องจักรกลที่จัดซื้อไปใช้ประโยชน์จริงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

4.4.5 ความพึงพอใจ

ผลการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกรจำนวน 44 ราย ต่อการดำเนินงานโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนม รองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ในภาพรวม พบว่า ผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัดที่กำหนด โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.30 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.00 สูงกว่าเป้าหมายของโครงการที่กำหนดให้มีความพึงพอใจในระดับมากขึ้นไป

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านสถานที่จัดอบรมมีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงสุด 4.76 คะแนน โดยเกษตรกรร้อยละ 78.26 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด เนื่องจากโครงการเลือกใช้สถานที่ของสหกรณ์ฯ นำร่องทั้ง 2 แห่ง ในการจัดกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งมีความพร้อมด้านอาคารสถานที่ ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมต่อการจัดกิจกรรม อีกทั้งตั้งอยู่ใกล้บ้านของเกษตรกรทำให้เดินทางเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างสะดวก รองลงมา ได้แก่ ด้านหลักสูตรการอบรมและเจ้าหน้าที่ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันที่ 4.20 คะแนน โดยเกษตรกรพึงพอใจในระดับมาก โดยเห็นว่าเนื้อหาหลักสูตรตรงกับความต้องการและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในฟาร์มได้จริง ขณะที่เจ้าหน้าที่โครงการให้คำแนะนำและติดตามการดำเนินงานอย่างใกล้ชิด สำหรับด้านวิทยากร มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.17 คะแนน โดยเกษตรกรพึงพอใจในระดับมาก และเห็นว่าวิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้ได้ดี แต่มีข้อเสนอแนะให้ปรับเนื้อหาให้เข้าใจง่ายขึ้น และเน้นกิจกรรมการสาธิตเพื่อให้สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริงมากขึ้น ส่วนด้านการดำเนินงานโครงการ มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.15 คะแนน โดยเกษตรกรพึงพอใจในระดับมาก และเสนอให้เพิ่มช่องทางการติดต่อสื่อสารระหว่างเกษตรกรกับเจ้าหน้าที่ให้มีความรวดเร็วและต่อเนื่อง เพื่อให้เกษตรกรสามารถปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และร่วมกันหาแนวทางบรรเทาปัญหาด้านต้นทุนอาหารสัตว์ โรคระบาด และการตลาดได้อย่างทันท่วงที (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ผลการประเมินความพึงพอใจ

หน่วย : ร้อยละ

ด้าน	ระดับความพึงพอใจ					ค่าคะแนน	แปลผล
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	(เต็ม 5)	
1. หลักสูตรการอบรม	34.78	50.00	15.62	-	-	4.20	**มาก**
2. วิทยากร	32.61	52.17	9.37	-	-	4.17	**มาก**
3. สถานที่จัดอบรม	78.26	19.57	3.12	-	-	4.76	**มากที่สุด**
4. เจ้าหน้าที่	34.78	40.62	15.22	-	-	4.20	**มาก**
5. การดำเนินงานโครงการ	34.78	45.65	19.57	-	-	4.15	**มาก**
เฉลี่ย	**43.04**	**41.60**	**12.58**	-	-	**4.30**	**มากที่สุด**

ที่มา : จากการสำรวจ

4.5 สรุปผลการประเมินตามตัวชี้วัด

จากการประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองเชิงตรรกะ (Logic Model) ซึ่งประกอบด้วย 5 ด้าน 26 ตัวชี้วัด พบว่า มีตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์จำนวน 5 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 19.23 และไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 21 ตัวชี้วัด หรือคิดเป็นร้อยละ 80.77 โดยมีรายละเอียดผลการประเมินในแต่ละด้าน ดังนี้ (ตารางที่ 4.16 และตารางที่ 4.17)

ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs) มีทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์ 1 ตัวชี้วัด ได้แก่ ด้านองค์ความรู้ และไม่ผ่านเกณฑ์ 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ การเบิกจ่ายงบประมาณเงินจ่ายขาดและเงินยืมปลอดดอกเบี้ย ซึ่งมีผลการเบิกจ่ายต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนด

ด้านกิจกรรม (Activities) มีทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์ 1 ตัวชี้วัด ได้แก่ การรับซื้อพืชอาหารสัตว์เพื่อนำไปผลิตอาหาร TMR ของโครงการ ไม่ผ่านเกณฑ์ 6 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนครั้งที่จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้สมาชิกกู้ยืมเงินโครงการเพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก การจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMRและการผลิตอาหาร TMR ตามที่กรมปศุสัตว์แนะนำตลอดการดำเนินงานของโครงการฯ การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก และการจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR

ด้านผลผลิต (Outputs) มีทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด ไม่ผ่านเกณฑ์ทั้ง 9 ตัวชี้วัด ได้แก่ จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝัก รายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR ปริมาณการผลิตอาหาร TMRราคาจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก และจำนวนโคนมที่ได้รับการดูแลด้วยอาหารคุณภาพดี

ด้านผลลัพธ์ (Outcomes) มีทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์ 2 ตัวชี้วัด ได้แก่ ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้จากการเข้าร่วมเวทีฯไปใช้ประโยชน์ และการนำเครื่องจักรกลไปใช้ประโยชน์ ไม่ผ่านเกณฑ์ 4 ตัวชี้วัด ได้แก่ ร้อยละของผลผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น คุณภาพน้ำนมดิบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ และผลตอบแทนสุทธิจากการจำหน่ายน้ำนมดิบ

ด้านความพึงพอใจ มี 1 ตัวชี้วัด และผ่านเกณฑ์การประเมินผล โดยผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในภาพรวมของโครงการอยู่ในระดับมากขึ้นไป

โดยสรุป โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดคิดเป็นร้อยละ 19.23 ของตัวชี้วัดทั้งหมด ขณะที่ร้อยละ 80.77 ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล แสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานของโครงการในภาพรวมไม่บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

ตารางที่ 4.16 สรุปผลการประเมินตามตัวชี้วัด

ประเด็น	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล	ผลที่ได้	ผลประเมิน
1. ปัจจัยนำเข้า (Inputs)				
1.1 งบประมาณ				
1) เงินจ่ายขาด	ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณ	ร้อยละ 100	ร้อยละ 40.65	ไม่ผ่าน
2) เงินยืมปลอดดอกเบี้ย	ร้อยละการเบิกจ่ายงบประมาณ	ร้อยละ 100	ร้อยละ 59.28	ไม่ผ่าน
1.2 องค์ความรู้	จำนวนหลักสูตรที่จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	ไม่น้อยกว่า 1 หลักสูตร	5 หลักสูตร	ผ่าน
2. กิจกรรม (Activities)				
2.1 การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	จำนวนครั้งที่จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	10 ครั้ง	7 ครั้ง	ไม่ผ่าน
2.2 การส่งเสริมการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	การให้สมาชิกกู้ยืมเงินโครงการเพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	มีการดำเนินการ	มี แต่ไม่ครบทั้ง 2 สหกรณ์	ไม่ผ่าน
	การรับซื้อพืชอาหารสัตว์เพื่อนำไปผลิตอาหาร TMR ของโครงการ	มีการดำเนินการ	มีการดำเนินการ	ผ่าน
2.3 การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR	การจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR	มีการดำเนินการ	มีการดำเนินการแต่ไม่ต่อเนื่องตลอดทั้งโครงการ	ผ่าน
	การผลิตอาหาร TMR ตามที่กรมปศุสัตว์แนะนำ	มีการดำเนินการ	มีการดำเนินการ แต่ไม่ต่อเนื่องตลอดทั้งโครงการ	ผ่าน
	การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก	มีการดำเนินการ	มี แต่ไม่ครบทั้ง 2 สหกรณ์	ไม่ผ่าน
2.4 การจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหารTMR	มีการจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR	7 รายการ	2 รายการ	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ประเด็น	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล	ผลที่ได้	ผลประเมิน
3.ผลผลิต (Outputs)				
3.1 การได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้	จำนวนเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1,000 ราย	650 ราย	ไม่ผ่าน
3.2 พืชอาหารหยาบ (ข้าวโพดพร้อมฝัก)	จำนวนเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	200 ราย	สูงสุด 42 ราย ในปี 2565	ไม่ผ่าน
	พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก	2,000 ไร่	สูงสุด 898 ไร่ ในปี 2565	ไม่ผ่าน
	ปริมาณการผลิตข้าวโพดพร้อมฝัก	10,000 ตัน/ปี	สูงสุด 2,260.19 ตัน ในปี 2565	ไม่ผ่าน
	รายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝัก	ไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาท/ปี	สูงสุด 5.2 ล้านบาท ในปี 2565	ไม่ผ่าน
3.3 การผลิตและใช้อาหาร TMR	จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR	50 ราย	สูงสุด 30 ราย ในปี 2564	ไม่ผ่าน
	ปริมาณการผลิตอาหาร TMR	ไม่น้อยกว่า 18,250 ตัน/ปี	สูงสุด 7,121.28 ตัน ในปี 2564	ไม่ผ่าน
	ราคาจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก	ไม่เกิน 4.50 บาท/กก.	6.00 บาท/กก.	ไม่ผ่าน
	จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดี	ไม่น้อยกว่า 1,100 ตัว/ปี	ปี 2566-2568 น้อยกว่า 1,100 ตัว/ปี	ไม่ผ่าน
4. ผลลัพธ์ (Outcomes)				
4.1 การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	ร้อยละของเกษตรกรที่นำความรู้จากการเข้าร่วมเวทีไปใช้ประโยชน์	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	ร้อยละ 86.96	ผ่าน

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

ประเด็น	ตัวชี้วัด	เกณฑ์การประเมินผล	ผลที่ได้	ผลประเมิน
4.2 ปริมาณและคุณภาพน้ำนมดิบ	ร้อยละของผลผลิตน้ำนมดิบ	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20	ลดลงร้อยละ 20	ไม่ผ่าน
	คุณภาพน้ำนมดิบผ่านเกณฑ์มาตรฐาน มกษ. 6003-2553	- ไขมัน ไม่น้อยกว่า 3.35% - ของแข็งไม่รวมไขมัน ไม่น้อยกว่า 8.25% - เนื้อนมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า 12.00%	- ไขมัน 3.51% - ของแข็งไม่รวมไขมัน 8.38% - เนื้อนมทั้งหมด 11.89%	ไม่ผ่าน
4.3 ต้นทุนและผลตอบแทนน้ำนมดิบ	ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ	ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 20	เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.73	ไม่ผ่าน
	ผลตอบแทนสุทธิ จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ	เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20	ลดลงร้อยละ 57.11	ไม่ผ่าน
4.4 การนำเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR ไปใช้ประโยชน์	มีการนำเครื่องจักรกลไปใช้ประโยชน์	ใช้ประโยชน์	ใช้ประโยชน์	ผ่าน
5. ความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการ	ระดับมาก ขึ้นไป	ระดับมากที่สุด	ผ่าน

ที่มา: จากการสำรวจ

ตารางที่ 4.17 สรุปผลการประเมินโครงการ

รายการ	จำนวนตัวชี้วัดทั้งหมด	จำนวนตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์
1. ปัจจัยนำเข้า	3	1
2. กิจกรรม	7	3
3. ผลผลิต	9	0
4. ผลลัพธ์	6	2
5. ความพึงพอใจ	1	1
รวม	**26**	**7**

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

การประเมินผลโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) เป็นการประเมินผลหลังสิ้นสุดระยะเวลาการดำเนินงานโครงการ 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 - 2568) โดยใช้กรอบแนวคิดแบบจำลองเชิงตรรกะ (Logic Model) ครอบคลุมพื้นที่ดำเนินงานนำร่อง 2 แห่ง ได้แก่ สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด จังหวัดลพบุรี และสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จังหวัดนครปฐม เพื่อวิเคราะห์ความสำเร็จของการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ ภายใต้ตัวชี้วัดจำนวนทั้งสิ้น 26 ตัวชี้วัด โดยสามารถสรุปผลการประเมิน อภิปรายผล และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการประเมินโครงการ

ผลการประเมินโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ในภาพรวมมีตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 5 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 19.23 และไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจำนวน 21 ตัวชี้วัด คิดเป็นร้อยละ 80. สะท้อนว่าโครงการไม่บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายหลักที่กำหนดไว้ โดยสรุปผลการประเมินจำแนกตามมิติเชิงระบบได้ดังนี้

5.1.1 ด้านปัจจัยนำเข้า (Inputs)

มีตัวชี้วัดทั้งหมด 3 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์ 1 ตัวชี้วัด และไม่ผ่านเกณฑ์ 2 ตัวชี้วัด ได้แก่

1) การใช้จ่ายงบประมาณ ไม่ผ่านเกณฑ์ โครงการได้รับการจัดสรรงบประมาณรวมทั้งสิ้น 37,560,000 บาท มีผลการเบิกจ่ายจริง 22,062,850 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 58.74 จำแนกเป็น

(1) เงินจ่ายขาด 1,090,000 บาท เบิกจ่ายได้เพียง 443,050 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 40.65 เนื่องจากเริ่มต้นโครงการล่าช้าไป 8 เดือน จากขั้นตอนการจัดทำนิติกรรมสัญญา ประกอบกับมาตรการควบคุมโรคโควิด-19 ในช่วงปี 2564–2565 และการงดจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในปี 2568 จากวิกฤติตลาดน้ำนมดิบ

(2) เงินยืมปลอดดอกเบี้ย 36,470,000 บาท เบิกจ่ายได้ 21,619,800 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 59.28 เนื่องจากสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ยกเลิกการจัดซื้อเครื่องจักรกล 5 รายการ ที่มีความซ้ำซ้อนกับงบประมาณของกรมส่งเสริมสหกรณ์ ทำให้เบิกจ่ายหมวดเครื่องจักรได้เพียง 1,619,800 บาท ร้อยละ 9.83 และต้องส่งคืนเงินเหลือจ่ายให้กองทุนฯ จำนวน 14,850,200 บาท

2) องค์ความรู้และหลักสูตร ผ่านเกณฑ์ มีการพัฒนาหลักสูตรสำหรับจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้รวม 5 หลักสูตร ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดให้มีไม่น้อยกว่า 1 หลักสูตร โดยเนื้อหาครอบคลุมตลอดห่วงโซ่อุปทานอาหารสัตว์

5.1.2 ด้านกิจกรรม (Activities)

มีตัวชี้วัดทั้งหมด 7 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์ 1 ตัวชี้วัด และไม่ผ่านเกณฑ์ 6 ตัวชี้วัด ได้แก่

1) กิจกรรมที่ผ่านเกณฑ์ 1 ตัวชี้วัด

(1) การรับซื้อพืชอาหารสัตว์ ทั้ง 2 สหกรณ์ทำหน้าที่เป็นกลไกรับซื้อพืชอาหารสัตว์ ได้แก่ ข้าวโพดพร้อมฝัก หญ้าเนเปียร์ และมันเส้น

2) กิจกรรมที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 6 ตัวชี้วัด

(1) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ดำเนินการได้ 7 ครั้ง จากเป้าหมาย 10 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 70.00 โดยปี 2565 ไม่ได้จัดกิจกรรม 1 ครั้ง เนื่องจากข้อจำกัดในการรวมกลุ่มจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และ ปี 2568 ไม่ได้จัดกิจกรรม 2 ครั้ง เนื่องจากปัญหาการระบายผลผลิตและราคาน้ำนมดิบตกต่ำ ส่งผลให้เกษตรกรขาดความพร้อมและแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรม

(2) การให้สมาชิกกู้ยืมเงินปลอดดอกเบี้ย 4,500 บาทต่อไร่ เพื่อนำไปปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก ทั้ง 2 สหกรณ์ไม่ได้ปล่อยสินเชื่อให้สมาชิกตามที่โครงการกำหนด เนื่องจากมีความกังวลในการติดตามการชำระหนี้และความสามารถในการชำระหนี้ของสมาชิก โดยในปี 2564 สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ปรับเป็นการทำสัญญาซื้อขายกับผู้รวบรวมโดยตรงเพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว

(3) การจัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหาร TMR ทั้ง 2 สหกรณ์ไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ เนื่องจากสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ยุติการจัดหาวัตถุดิบตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา ขณะที่สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด สามารถจัดหาได้ต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ

(4) การผลิตอาหาร TMR ตามที่กรมปศุสัตว์แนะนำ ทั้ง 2 สหกรณ์ไม่สามารถดำเนินการผลิตอาหาร TMR ตามที่กรมปศุสัตว์แนะนำได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาโครงการ เนื่องจากสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ดำเนินการผลิตและตรวจสอบคุณภาพในช่วงปี 2564–2566 ก่อนยุติการผลิตอาหาร TMR สูตรกลาง เนื่องจากสมาชิกทยอยหยุดใช้อาหาร TMR จากศูนย์ฯ ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอาหาร TMR ได้ตลอดระยะเวลาโครงการ ขณะที่สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด สามารถผลิตและตรวจสอบคุณภาพอาหาร TMR ได้อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงปี 2564–2568

(5) การผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก ทั้ง 2 สหกรณ์ไม่สามารถผลิตและจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิกได้ตามเป้าหมาย โดยสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ปรับรูปแบบการดำเนินงานเป็นศูนย์รับจ้างผสมอาหาร TMR และจัดหาวัตถุดิบให้สมาชิกนำไปผสมใช้เอง ขณะที่สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ยุติการผลิตอาหาร TMR สูตรกลางตั้งแต่ปี 2566 เนื่องจากเกษตรกรมีภาระค่าขนส่งอาหารจากศูนย์ Feed Center ไปยังฟาร์มในอัตราสูง ประกอบกับโคปรับตัวเข้ากับอาหารสูตรกลางได้ช้า ส่งผลให้สมาชิกทยอยหยุดใช้อาหาร TMR จากศูนย์ฯ

(6) การจัดซื้อเครื่องจักรกลสำหรับผลิตอาหาร TMR สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จัดซื้อได้เพียง 2 รายการ จากเป้าหมาย 7 รายการ

5.1.3 ด้านผลผลิต (Outputs)

มีตัวชี้วัดทั้งหมด 9 ตัวชี้วัด ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้ง 9 ตัวชี้วัด ดังนี้

1) การได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ มีเกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้สะสมรวม 650 ราย จากเป้าหมายที่กำหนดไว้ 1,000 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.00 ของเป้าหมาย เนื่องจากมีข้อจำกัดในการรวมกลุ่มช่วงการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และการชะลอตัวของตลาดน้ำนมดิบในปี 2568 ส่งผลให้เกษตรกรเข้าร่วมกิจกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

2) การส่งเสริมการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก

(1) เกษตรกรที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักสูงสุด 42 ราย จากเป้าหมาย 200 ราย

(2) พื้นที่ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักสูงสุด 898 ไร่ จากเป้าหมาย 2,000 ไร่

(3) ปริมาณผลผลิตข้าวโพดพร้อมฝักสูงสุด 2,260.19 ตันต่อปี จากเป้าหมายไม่น้อยกว่า 10,000 ตันต่อปี

(4) เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝักสูงสุด 5.24 ล้านบาทต่อปี จากเป้าหมายไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาทต่อปี

3) การผลิตและการใช้อาหาร TMR

(1) จำนวนเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR สูงสุด 30 ราย จากเป้าหมาย 50 ราย

(2) ปริมาณการผลิตอาหาร TMR สูงสุด 7,121.78 ตันต่อปี จากเป้าหมายไม่น้อยกว่า 18,250 ตันต่อปี

(3) ราคาจำหน่ายอาหาร TMR ให้แก่สมาชิก สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด จำหน่ายอาหาร TMR ในราคา 6.00 บาทต่อกิโลกรัม สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไม่เกิน 4.50 บาทต่อกิโลกรัม

(4) จำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดี ในช่วงปี 2564–2565 มีจำนวนโคนมที่ได้รับอาหารสัตว์คุณภาพดี สูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไม่น้อยกว่า 1,100 ตัวต่อปี ก่อนลดลงต่ำกว่าเป้าหมายตั้งแต่ปี 2566 เป็นต้นมา และเหลือ 351 ตัว ในปี 2568

5.1.4 ด้านผลลัพธ์ (Outcomes)

มีตัวชี้วัดทั้งหมด 6 ตัวชี้วัด ผ่านเกณฑ์ 2 ตัวชี้วัด และไม่ผ่านเกณฑ์ 4 ตัวชี้วัด ได้แก่

1) ผลลัพธ์ที่ผ่านเกณฑ์ 2 ตัวชี้วัด

(1) การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ เกษตรกรร้อยละ 86.96 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการอาหารสัตว์ในฟาร์ม เป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 80.00

(2) การนำเครื่องจักรกลไปใช้ประโยชน์ เครื่องจักรกล 2 รายการที่จัดซื้อ มีการนำไปให้บริการตัดสับ แปลงพืชอาหารสัตว์ให้แก่สมาชิก

2) ผลลัพธ์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ 4 ตัวชี้วัด

(1) ปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรที่ใช้อาหาร TMR ลดลงจาก 11.94 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ในปี 2563 เหลือ 11.93 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ในปี 2568 หรือลดลงร้อยละ 0.08 ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดให้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00

(2) คุณภาพน้ำนมดิบ ในภาพรวมไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจากปริมาณเนื้อนมทั้งหมด (%Total Solids) เฉลี่ยร้อยละ 11.89 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน มกษ. 6003-2553 ที่กำหนดไม่น้อยกว่าร้อยละ 12.00 แม้ว่าปริมาณไขมันนม (%Fat) เฉลี่ยร้อยละ 3.51 และของแข็งไม่รวมไขมัน (%SNF) เฉลี่ยร้อยละ 8.38 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

(3) ต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ ในภาพรวมเพิ่มขึ้นจาก 14.82 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2563 เป็น 18.04 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2568 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.73 ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดให้ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00

(4) ผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) จากการจำหน่ายน้ำนมดิบ ในภาพรวมลดลงจาก 4.99 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2563 เหลือ 2.14 บาทต่อกิโลกรัม ในปี 2568 หรือลดลงร้อยละ 57.11 ซึ่งไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดให้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20.00

5.1.5 ด้านความพึงพอใจต่อโครงการ

ผลการประเมินผ่านเกณฑ์ตัวชี้วัด จำนวน 1 ตัวชี้วัด โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานโครงการในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเฉลี่ย 4.30 จากคะแนนเต็ม 5.00 คะแนน เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อสถานที่จัดอบรมมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ หลักสูตรการอบรม เจ้าหน้าที่โครงการ วิทยากร และการดำเนินงานโครงการ ตามลำดับ

5.2 การอภิปรายผลการประเมิน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถอภิปรายประเด็นสำคัญที่ส่งผลต่อความสำเร็จและข้อจำกัดของโครงการได้ใน 4 ประเด็นหลัก

5.2.1 ข้อจำกัดเชิงโครงสร้างของรูปแบบศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center) สำเร็จรูป

สมมติฐานเดิมของโครงการออกแบบให้สหกรณ์ทำหน้าที่ผลิตอาหาร TMR สูตรกลางสำเร็จรูปแล้วขนส่งจำหน่ายแก่สมาชิกในราคาเป้าหมาย 4.50 บาทต่อกิโลกรัม แต่ในทางปฏิบัติพบว่า เกิดปัญหาความไม่คุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของเกษตรกรรายย่อย เนื่องจากต้องแบกรับภาระค่าขนส่งอาหารที่มีความชื้นสูง 40–60% จากสหกรณ์กลับมายังฟาร์มด้วยตนเองทุกวันหรือวันเว้นวัน อีกทั้งฟาร์มแต่ละแห่งมีโครงสร้างวัตถุดิบเดิมและระยะการให้นมของแม่โคแตกต่างกัน การใช้อาหารสูตรกลางสำเร็จรูปจึงไม่ยืดหยุ่นต่อการจัดการต้นทุน สหกรณ์จึงต้องปรับตัวไปสู่การรับจ้างผสมเฉพาะสูตรหรือขายวัตถุดิบแยกชนิด

5.2.2 แรงกดดันจากวิกฤติต้นทุนอาหารสัตว์และปัญหากลไกตลาดน้ำนมดิบ

สาเหตุหลักที่ตัวชี้วัดด้านต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจากต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.73 ขณะที่ผลตอบแทนสุทธิลดลงร้อยละ 57.11 โดยได้รับผลกระทบจากปัจจัยภายนอกที่อยู่นอกเหนือการควบคุม ได้แก่ ราคาวัตถุดิบอาหารสัตว์และอาหารข้นสำเร็จรูปในตลาดที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับการระบาดของโรคลัมปีสกินและโรคปากและเท้าเปื่อยในปี 2565 ส่งผลให้โคนมเจ็บป่วยและผลผลิตน้ำนมดิบลดลง นอกจากนี้ ในช่วงปี 2567-2568 เกิดปัญหาการระบายผลผลิตน้ำนมดิบและราคาน้ำนมดิบตกต่ำ เกษตรกรจึงต้องลดต้นทุนด้วยการปรับลดมื้ออาหารจาก 2 มื้อ เหลือ 1 มื้อ และบางรายหยุดใช้อาหาร TMR และเปลี่ยนมาใช้หญ้าสดแทน ส่งผลให้ผลผลิตและคุณภาพน้ำนมดิบในภาพรวมลดลงตามไปด้วย

5.2.3 ความเปราะบางของห่วงโซ่อุปทานพืชอาหารสัตว์ต้นน้ำ

โครงการไม่สามารถขยายฐานเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักได้ตามเป้าหมาย โดยดำเนินการได้สูงสุด 42 ราย จากเป้าหมาย 200 ราย และลดลงเหลือเพียง 2 ราย ในปี 2568 เนื่องจากสหกรณ์นำร่องทั้ง 2 แห่งไม่ได้ดำเนินกิจกรรมสนับสนุนสินเชื่อกู้ยืมปลอดดอกเบี้ย ไร่ละ 4,500 บาท เนื่องจากกังวลความเสี่ยงในการชำระหนี้คืน ประกอบกับเกษตรกรประสบปัญหาขาดแคลนแรงงาน และต้นทุนปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น เช่น ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ปุ๋ย ยา และการระบาดของหนอนกระทู้ลายจุดในพื้นที่ เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนพื้นที่ไปปลูกพืชไร่แทน เช่น อ้อยโรงงาน และมันสำปะหลัง ซึ่งมีตลาดรับซื้อแน่นอนและใช้แรงงานน้อยกว่า

5.2.4 ปัญหาความซ้ำซ้อนและความคล่องตัวในการบริหารงบประมาณภาครัฐ

การจัดซื้อเครื่องจักรกลของสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด เบิกจ่ายได้เพียงร้อยละ 9.83 และต้องคืนเงินกว่า 14,850,200 ล้านบาท สะท้อนถึงการขาดการบูรณาการแผนงานระหว่างหน่วยงานภายในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมปศุสัตว์และกรมส่งเสริมสหกรณ์) ทำให้รายการเครื่องจักรซ้ำซ้อนกัน และขั้นตอนระเบียบเงินกองทุนฯ ขาดความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนรายการจัดหาให้ตรงกับความจำเป็นหน้างาน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) การบูรณาการระบบฐานข้อมูลสนับสนุนเครื่องจักรกลทางการเกษตร

คณะกรรมการบริหารกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตฯ และกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรจัดทำฐานข้อมูลเครื่องจักรกลร่วมกันระหว่างกรมปศุสัตว์ กรมส่งเสริมสหกรณ์ และสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) เพื่อป้องกันการจัดสรรงบประมาณซ้ำซ้อน และควรกำหนดระเบียบให้มีคณะกรรมการร่วมระดับพื้นที่ที่สามารถอนุมัติปรับเปลี่ยนรายการเครื่องจักรกลให้สอดคล้องกับสภาพจริงได้อย่างคล่องตัว

2) มาตรการประกันราคารับซื้อพืชอาหารสัตว์และบริหารจัดการสัญญาข้อตกลง

ภาครัฐควรสนับสนุนกลไกชดเชยส่วนต่างราคาปัจจัยการผลิต (เช่น เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย) และส่งเสริมระบบเกษตรพันธสัญญาที่มีมาตรฐานระหว่างสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมกับกลุ่มแปลงใหญ่ผู้ปลูกพืชอาหารสัตว์ เพื่อสร้างความมั่นใจด้านราคาและรายได้ให้เกษตรกรต้นน้ำไม่เปลี่ยนไปปลูกพืชไร่อื่น

5.3.2 ข้อเสนอแนะในระดับพื้นที่และการบริหารจัดการสหกรณ์

1) การพัฒนาสูตรอาหาร TMR เฉพาะพื้นที่

สหกรณ์และศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ในพื้นที่ (เช่น ศวพ.เพชรบุรี และ ศวพ.นครราชสีมา) ควรวิจัยและพัฒนาสูตรอาหาร TMR ทางเลือกที่ใช้วัตถุดิบผลพลอยได้ทางการเกษตรราคาถูกในท้องถิ่น เช่น เปลือกข้าวโพดหวาน กากมันสำปะหลัง ยอดอ้อย กากถั่วเหลือง ทดแทนวัตถุดิบที่มีราคาสูง เพื่อควบคุมต้นทุนอาหาร TMR ให้อยู่ในระดับไม่เกิน 4.50 บาท/กก. ตามเป้าหมาย

2) การบริหารจัดการโลจิสติกส์การกระจายอาหารสัตว์ของสหกรณ์

หากสหกรณ์ยังคงให้บริการผสมอาหาร TMR ควรกำหนดจุดรวบรวมและเส้นทางจัดส่งอาหาร TMR เข้าสู่ฟาร์มสมาชิก โดยคิดค่าบริการขนส่งแบบรวมศูนย์ เพื่อลดภาระการเดินทางของเกษตรกรรายย่อยและผู้สูงอายุ

3) การสร้างฟาร์มเครือข่ายต้นแบบการใช้ TMR เชิงประจักษ์

สหกรณ์ควรคัดเลือกเกษตรกรแกนนำที่มีความพร้อม จัดทำเป็นฟาร์มสาธิตการใช้ TMR ควบคู่กับการบันทึกบัญชีต้นทุน-ผลตอบแทนและคุณภาพน้ำนมดิบเปรียบเทียบเชิงลึกอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรสมาชิกรายอื่นเห็นประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ก่อนตัดสินใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

บรรณานุกรม

บรรเทิง มาแสง. (2546). *เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ.* กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. (2553). *มาตรฐานสินค้าเกษตร มกษ. 6003-2553 น้ำนมโคดิบ.* [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 7 กันยายน 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://agristandards.acfs.go.th/

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). *การประเมินผลโครงการคัดเลือกพ่อพันธุ์กำแพงแสนเพื่อใช้ผลิตน้ำเชื้อ* [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 10 สิงหาคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://drive.google.com/file/d/1tnnuSqEkdcIuDmjCYWKSO52YvKrv9MJ7/view.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2569). *การประเมินผลโครงการส่งเสริมและพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ปี 2566* [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 10 สิงหาคม 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://drive.google.com/file/d/10Wdvvyg8IuHA8pR058PkncHAJQazAwGv/view.

ฤทธิไกร ไชยงาม (2562). มาตรวัดเจตคติแบบลิเคิร์ท (Likert rating scales). [ออนไลน์]. สืบค้นข้อมูลวันที่ 7 เมษายน 2569 เข้าถึงได้จากเว็บไซต์ https://www.gotoknow.org/posts/659229.

W.K.Kellogg Foundation. (2004). Logic Model Development. W.K.Kellogg Foundation Michigan.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1
รายละเอียดโครงการ

โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA)

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเลี้ยงโคนมทั้งหมด584,327 ตัว มีเกษตรกรจำนวน 17,348 ราย จำแนกเป็นโครีดนม 266,345 ตัว ซึ่งจำเป็นต้องใช้อาหารหยาบคุณภาพดีในปริมาณ 2.66 ล้านตันต่อปีเพื่อให้น้ำนมมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่คณะกรรมการนโยบายโคนมและผลิตภัณฑ์กำหนด ด้วยภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูงตามข้อตกลงการค้าเสรี (FTA) ประเทศไทยต้องเปิดเสรีนำเข้าสินค้านมและผลิตภัณฑ์นมในปี พ.ศ. 2568 โดยเฉพาะการค้าเสรี (FTA)กับประเทศออสเตรเลียและนิซีแลนด์ มหาอำนาจของวงการนม และผลิตภัณฑ์นมซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจนโควตาการนำนมผงที่เพิ่มขึ้นและภาษีนำเข้าที่ลดลงตามข้อตกลง

จากรายงานของ Dairy report (2017) พบว่า โคนมในประเทศออสเตรเลียมีอัตราการให้น้ำนมเฉลี่ย 5.8 ตัน/ตัว/ปี (19.01 กก./ตัว/วัน) โดยมีราคาจำหน่ายน้ำนมประมาณ 14 บาท/กก. สัดส่วนราคาน้ำนมต่อราคาอาหารสัตว์ 1.7 (หรือคิดเป็นต้นทุนค่าอาหารเท่ากับ 8.23 บาท/กก.น้ำนม) โคนมในประเทศนิวซีแลนด์มีอัตราการให้น้ำนมเฉลี่ย 4.8 ตัน/ตัว/ปี (15.74 กก./ตัว/วัน) ราคาจำหน่ายน้ำนมประมาณ 10 บาท/กก. สัดส่วนราคาน้ำนมต่อราคาอาหารสัตว์ 1.2 (หรือคิดเป็นต้นทุนค่าอาหารเท่ากับ 8.33 บาท/กก.น้ำนม) และโคนมในประเทศไทยมีอัตราการให้น้ำนมเฉลี่ย 3.9ตัน/ตัว/ปี(12.78 กก./ตัว/วัน) ราคาจำหน่ายน้ำนมประมาณ 19 บาท/กก. สัดส่วนราคาน้ำนมต่อราคาอาหารสัตว์ 1.7 (หรือคิดเป็นต้นทุนค่าอาหารเท่ากับ 11.18 บาท/กก.น้ำนม) อย่างไรก็ตามเมื่อประเมินต้นทุนรวมในการผลิตน้ำนมของเกษตรกรมีมูลค่าประมาณ 14.31 บาท/กก. (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2561) ดังนั้นหากต้องการในการเลี้ยงโคนมไทยสามารถแข่งขันได้จำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ ซึ่งอาหารสัตว์เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญเนื่องจากมากกว่า ร้อยละ 70 เป็นต้นทุนค่าอาหารสัตว์ดังนั้นการจัดการอาหารสัตว์ให้ตรงกับความต้องการโภชนะของโคนมจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบ โดยเฉพาะอาหารผสมครบส่วน (Total Mixed Ration , TMR) หมายถึง การจัดการให้อาหารที่มีส่วนผสมของอาหารหยาบเช่น หญ้าสด หญ้าแห้ง หรือหญ้าหมักรวมกับเมล็ดธัญพืช ทั้งแหล่งอาหารโปรตีน พลังงาน แป้ง และไวตามิน แร่ธาตุ ให้มีขนาดชิ้นและสัดส่วนของอาหารหยาบและอาหารข้นที่เหมาะสม นำมาผสมรวมกันเป็นเนื้อเดียวกันและนำไปจ่ายให้โคกินอย่างเพียงพออาหารผสมครบส่วนจะมีโภชนะที่สมดุลมีสัดส่วนอาหารหยาบกับอาหารข้นที่คงที่ทำให้โคนมได้รับอาหารที่สม่ำเสมอในทุก ๆ วัน โคไม่ต้องปรับตัวเข้ากับอาหารอยู่ตลอดเวลา การกินอาหารได้มากขึ้นส่งผลให้ผลผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้นตามมา นอกจากนี้ยังช่วยทำให้รักษาสมดุลภาวะความเป็นกรดด่างในกระเพาะหมักได้อย่างลงตัว ช่วยทำให้จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในกระเพาะหมักทั้งกลุ่มที่ช่วยย่อยอาหารหยาบและช่วยย่อยอาหารข้นช่วยกันทำงานได้อย่างเต็มที่ทำให้สามารถผลิตสารตั้งต้นที่จะไปสร้างเป็นเนื้อนมรวม (Milk Fat) และโปรตีนน้ำนม (Milk Protein) ได้เพิ่มมากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งลักษณะของอาหารผสมครบส่วนสำหรับโครีดนมที่ดี ควรมีความชื้น 40- 60 เปอร์เซ็นต์มีค่า NDF ไม่น้อยกว่า 27 เปอร์เซ็นต์ และADF ประมาณ 18 - 21 เปอร์เซ็นต์ โดย 75 เปอร์เซ็นต์ ของ NDF ควรมาจากเยื่อใยในอาหารหยาบวัตถุดิบส่วนผสมที่มาจากอาหารข้นจำพวกแป้ง ไม่ควรเกิน 40 เปอร์เซ็นต์

การใช้อาหารผสมครบส่วน ทำให้ต้นทุนค่าอาหารถูกลงได้ด้วยวิธีการที่เกิดจากการผสมอาหารที่มีส่วนผสมที่เกื้อกูลกัน ลดการใช้อาหารข้นสำเร็จรูปที่เรียกว่า ค่าใช้จ่ายในการอัดเม็ดและการสูญเสียโภชนะระหว่างการอัดเม็ด สามารถใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ในท้องถิ่นที่มีราคาถูกนำมาประกอบสูตรอาหาร อาหารผสมครบส่วนสามารถคำนวณให้มีระดับพลังงานและโปรตีนตรงตามที่โคนมต้องการได้ดีกว่าการให้อาหารแบบแยกส่วนที่จะทำให้มีโภชนะส่วนเกินปนออกมาทางมูลได้มากกว่าหากมีการกินอาหารข้นในสัดส่วนที่มากก็จะมีการสูญเสียมากตามไปด้วย นอกจากนี้ระบบการให้อาหารผสมครบส่วนสามารถลดต้นทุนการใช้แรงงานในการให้อาหารอีกด้วย

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าพืชอาหารสัตว์หรืออาหารหยาบ นับว่ามีความสำคัญที่จะช่วยทำให้อาหารผสมครบส่วนมีคุณภาพดี เพราะส่วนผสมหลักของอาหารผสมครบส่วนที่เกือบครึ่งหนึ่งของวัตถุดิบได้มาจากพืชอาหารสัตว์หรืออาหารหยาบ ซึ่งจะสัมพันธ์กับการกินได้โดยตรงและการย่อยได้ของอาหาร พืชอาหารสัตว์ที่มีอายุมากจะมีการย่อยได้ และนำไปใช้ประโยชน์ ได้ลดลง สำหรับข้าวโพดพร้อมฝัก ซึ่งเก็บเกี่ยวในช่วงอายุ 85 - 90 วัน จัดได้ว่าเป็นพืชอาหารสัตว์หรืออาหารหยาบคุณภาพดีสำหรับนำไปใช้ในการทำอาหารผสมครบส่วนสำหรับโคนมเนื่องจากมีความน่ากิน มีการย่อยได้และนำไปใช้ประโยชน์ได้ดีกว่าหญ้าทั่วไปที่ใช้เลี้ยงโคนม ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น กรมปศุสัตว์จึงมีการดำเนินการจัดทำโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) เพื่อให้การเลี้ยงโคนมของประเทศไทยมีความยั่งยืนและสามารถแข่งขันได้

2. วัตถุประสงค์

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้านอาหารสัตว์เพื่อลดต้นทุนการการผลิตน้ำนมดิบของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม

3. เป้าหมาย

3.1 จัดตั้งศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed center) ในสหกรณ์โคนมฯ 2 แห่ง

3.2 สหกรณ์ฯ สามารถผลิตอาหารหยาบคุณภาพดี หรือ อาหารผสมครบส่วนเพื่อจำหน่ายให้แก่สมาชิกของสหกรณ์ฯ จำนวน 2 แห่ง

4. พื้นที่ดำเนินการ

4.1 สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ต.ดอนข่อย อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

4.2 สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด ต.ห้วยขุนราม อ.พัฒนานิคม จ.ลพบุรี

5. งบประมาณที่เสนอขอ

งบประมาณที่เสนอขอเป็นเงินจ่ายขาดจำนวน 1,090,000บาท เงินกู้จำนวน 36,470,000 บาท รวมเป็นเงินที่ขอรับการสนับสนุนในการดำเนินงานโครงการฯ ทั้งสิ้น 37,560,000 บาท

6. หน่วยงานดำเนินการ

สำนักพัฒนาอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

7. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินโครงการรวมทั้งสิ้น 10 ปี (ตั้งแต่ธันวาคม 2562 ถึง มกราคม 2572)

8. วิธีและขั้นตอนการดำเนินงาน

8.1 สหกรณ์มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

8.1.1 รับผู้ปลูกพืชอาหารสัตว์หรือวัตถุดิบอาหารสัตว์เป็นสมาชิกสมทบของสหกรณ์โดยสิทธิของการร่วมสมาชิกสมทบ สามารถกู้ยืมเงินแบบปลอดดอกเบี้ยจากสหกรณ์ฯ เพื่อนำไปปลูกพืชอาหารสัตว์หรือวัตถุดิบอาหารสัตว์สำหรับผลิตอาหารผสมครบส่วนของสหกรณ์ โดยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดพร้อมฝักที่เข้าร่วมโครงการจะได้รับการสนับสนุนเงินยืมจากสหกรณ์ฯ เป็นเงินไร่ละไม่เกิน 4,500 บาท สำหรับจัดหาปัจจัยการผลิตพืชอาหารสัตว์เพื่อขายคืนให้กับสหกรณ์นำไปผลิตเป็นอาหารผสมครบส่วนของโครงการฯ สหกรณ์ฯ ดำเนินการรับซื้อผลผลิตต้นข้าวโพดพร้อมฝัก หญ้าเนเปียร์ หรือใบมันสำปะหลัง ที่เกษตรกรผลิตโดยการนำเครื่องมือไปเก็บเกี่ยวผลผลิตที่แปลงเกษตรกร หรือให้เกษตรกรดำเนินการตัด - สับ บรรจุวัตถุดิบอาหารสัตว์ลงในภาชนะตามที่ตกลงกับสหกรณ์ฯและนำมาจำหน่าย ณ จุดรับซื้อตามราคาของตลาดรับซื้อที่สหกรณ์เป็นผู้กำหนดในแต่ละฤดูกาลผลิต

8.1.2 จัดหาวัตถุดิบสำหรับผลิตอาหารผสมครบส่วนและดำเนินการผลิตตามข้อกำหนดขององค์ประกอบทางเคมีในอาหารผสมครบส่วนสำหรับโคนมที่กรมปศุสัตว์แนะนำตลอดการดำเนินงานของโครงการฯ

8.1.3 ผลิตอาหารผสมครบส่วนและจำหน่ายให้แก่สมาชิกสหกรณ์

8.1.4 เปิดบัญชีธนาคารของสหกรณ์ เพื่อรับเงินกู้จากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ โดยผ่านกรมปศุสัตว์

8.1.5 บริหาร จัดการ และควบคุมการใช้จ่ายเงิน เครื่องมือ อุปกรณ์ ที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ

8.1.6 ออกระเบียบการใช้จ่ายเงิน เครื่องมือ อุปกรณ์ และระเบียบการบริหารจัดการ ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานสหกรณ์จังหวัด กรมส่งเสริมสหกรณ์

8.2 กรมปศุสัตว์ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

8.2.1 บริหารโครงการภายใต้คณะกรรมการบริหารและคณะทำงานโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA)

8.2.2 กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การดำเนินโครงการฯ

8.2.3 ติดตามให้สหกรณ์ที่ได้รับเงินกู้จากโครงการฯ นำส่งเงินกู้ตามจำนวนที่ระบุคืนโครงการ

8.2.4 ร่วมกับสหกรณ์แต่ละแห่งจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ และจูงใจให้เกษตรกรเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พืชอาหารสัตว์คุณภาพดีเพื่อเลี้ยงโคนม รวมทั้งการใช้อาหารผสมครบส่วนสำหรับเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

8.2.5 ติดตามและเก็บข้อมูลผลการดำเนินการใช้อาหารผสมครบส่วนของเกษตรกรในแต่ละสหกรณ์ฯ ที่เข้าร่วมโครงการ ได้แก่ จำนวนฟาร์มที่ใช้อาหารผสมครบส่วน ปริมาณน้ำนมดิบ คุณภาพน้ำนมดิบ ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของฟาร์มเกษตรกรที่ใช้อาหารผสมครบส่วนของโครงการฯ

8.2.6 จัดนิทรรศการรณรงค์ เผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ ด้านการใช้อาหารผสมครบส่วนสำหรับการเลี้ยงโคนมในแต่ละสหกรณ์ที่ข้าร่วมโครงการฯ

9. การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

9.1 ข้อสมติฐานโครงการ

9.1.2 ด้านต้นทุน

การประมาณการต้นทุนในการผลิตอาหารผสมครบส่วนรวม4.00 บาท/กิโลกรัม ประกอบด้วยค่าวัตถุดิบอาหารสัตว์เพื่อประกอบสูตรอาหารผสมครบส่วนกิโลกรัมละ 3.50 บาท/กิโลกรัมค่าแรงงาน และค่าดำเนินการผลิตอาหารผสมครบส่วน 0.50 บาท/กิโลกรัม

9.1.3 ด้านการผลิต

สหกรณ์โคนมแต่ละแห่งผลิตอาหารผสมครบส่วนจำนวน 25 ตัน/วัน คิดเป็นปริมาณการผลิตเฉลี่ย 9,125 ตัน/ปี/สหกรณ์ฯ

9.1.4 ด้านรายได้

จำหน่ายอาหารผสมครบส่วนให้แก่สมาชิกในราคา 4.50 บาท/กิโลกรัม

9.1.5 การสนับสนุนของภาครัฐ (กองทุนฯ)

สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัดขอกู้เงินปลอดดอกเบี้ยจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศผ่านกรมปศุสัตว์ เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการจัดหาต้นข้าวโพดพร้อมฝัก วัตถุดิบอาหารและเครื่องผสมอาหาร พร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตอาหารผสมครบส่วนเป็นเงิน 26,470,000 บาทกำหนดเงื่อนไขการชำระคืนเงินต้นตั้งแต่ปีที่ 3 ขึ้นไปโดยเป็นเงินทุนหมุนเวียน จำนวน 10,000,000 บาท และเงินจัดซื้อเครื่องจักรกล จำนวน 16,470,000 บาท มีกำหนดชำระคืนเงินต้นภายใน 10 ปี

สหกรณ์สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คสวนมะเดื่อ จำกัด ขอกู้เงินปลอดดอกเบี้ยจากกองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตรเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ โดยผ่านกรมปศุสัตว์ เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการจัดหาต้นข้าวโพดพร้อมฝัก วัตถุดิบอาหารเป็นเงิน 10,000,000 บาท/ราย โดยกำหนดเงื่อนไขการชำระคืนเงินต้นตั้งแต่ปีที่ 2 ขึ้นไป และมีกำหนดชำระคืนเงินต้นภายใน 5 ปี เนื่องจากมีเครื่องจักกลสำหรับผลิตอาหารผสมครบส่วนแล้ว

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

เงินลงทุนตลอดโครงการฯจำนวน 26.47 ล้านบาท เป็นเงินกู้เพื่อเครื่องจักรยอด 16.47 ล้านบาท และเงินกู้เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนยอด 10 ล้านบาท โดยกำหนดเงื่อนไขการจ่ายคืนเงินต้นปลอดดอกเบี้ยดังนี้

1. เงินกู้เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนจำนวน 10 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี โดยปีที่ 1 - 2 ไม่มีการจ่ายคืนเงินทุนหมุนเวียน ปีที่ 3 - 4 จ่ายคืนจัดซื้อค่าเงินทุนหมุนเวียนในอัตราร้อยละ 30 และปีที่ 5 จ่ายคืนค่าเงินทุนหมุนเวียนในอัตราร้อยละ 40

2. เงินกู้เพื่อจัดซื้อเครื่องจักรจำนวน 16.47 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการ 10 ปี โดยปีที่ 1 - 2 ไม่มีการจ่ายคืนค่าจัดซื้อเครื่องจักร ปีที่ 3 - 6 จ่ายคืนจัดซื้อค่าเครื่องจักรในอัตราร้อยละ 10 ปีที่ 7 - 10 จ่ายคืนค่าจัดซื้อเครื่องจักรในอัตราร้อยละ 15

หน่วย : บาท

ปี	รายได้	รายจ่าย	PVB (รายได้ปัจจุบัน)	PVC (รายจ่ายปัจจุบัน)	NPV (มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ)
1	41,062,500	36,500,000	38,020,833	33,796,296	4,224,537
2	41,062,500	36,500,000	35,204,475	31,292,867	3,911,608
3	41,062,500	36,500,000	32,596,736	28,974,877	3,621,860
4	41,062,500	36,500,000	30,182,163	26,828,590	3,353,574
5	41,062,500	36,500,000	27,946,448	24,841,287	3,105,161
6	41,062,500	36,500,000	25,876,340	23,001,191	2,875,149
7	41,062,500	36,500,000	23,959,574	21,297,399	2,662,175
8	41,062,500	36,500,000	22,184,791	19,719,814	2,464,977
9	41,062,500	36,500,000	20,541,473	18,259,087	2,282,386
10	41,062,500	36,500,000	19,019,883	16,906,562	2,113,320
รวม	**410,625,000**	**365,000,000**	**275,532,717**	**244,917,971**	**30,614,746**

ที่มา: กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจการปศุสัตว์ กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ของสหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด ซึ่งใช้เงินลงทุนตลอดโครงการฯ จำนวน 26.47 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการ 10 ปี คำนวณด้วยอัตราคิดลด 8.0% สรุปได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV)

คือการคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์วัดว่าจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่ ซึ่งจะยอมรับโครงการเมื่อ NPV มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0 จากการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 4.14 ล้านบาทซึ่งมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

คืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน หรืออัตราที่ทำให้ค่า NPV=0 โดยจะยอมรับโครงการเมื่อ IRR มากกว่าอัตราคิดลดหรือดอกเบี้ยเงินกู้ จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ มีค่าเท่ากับ 11.36 % เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราคิดลดที่กำหนดไว้ คือ 8.0% แล้วนั้น แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนมากกว่า เพราะฉะนั้นจึงคุ้มค่าควรแก่การลงทุน

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)

คือเกณฑ์ที่แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการ ซึ่งจะยอมรับโครงการเมื่อ B/C ratio มากกว่า 1 ในการลงทุนของโครงการ

ปรับเปลี่ยนอาชีพให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ มีอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.02 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่า ผลตอบแทนที่ได้รับมากกว่าเงินทุนที่ได้ลงทุนไป

เงื่อนไขการคำนวณรายจ่าย

1. สหกรณ์ฯ ผลิตอาหารผสมครบส่วน จำนวน 25 ตัน/วัน คิดเป็นการผลิตเฉลี่ย 9,125 ตัน/ปี

2. การประมาณการต้นทุนในการผลิตอาหารผสมครบส่วนรวม 4.00 บาท/กิโลกรัม ประกอบด้วยค่าวัตถุดิบอาหารสัตว์เพื่อประกอบสูตรอาหารผสมครบส่วนกิโลกรัมละ 3.50 บาท/กิโลกรัม ค่าแรงงาน และค่าดำเนินการผลิตอาหารผสมครบส่วน 0.50 บาท/กิโลกรัม

เงื่อนไขรายได้

1. สหกรณ์ฯ ผลิตอาหารผสมครบส่วน จำนวน 25ตัน/วัน คิดเป็นการผลิตเฉลี่ย 9,125 ตัน/ปี

2. จำหน่ายอาหารผสมครบส่วนในราคา 4.50 บาท/กิโลกรัม

การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

เงินลงทุนตลอดโครงการฯจำนวน 10 ล้านบาท การจ่ายคืนค่าเงินทุนหมุนเวียน ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี โดยปีที่ 1 ไม่มีการจ่ายคืนเงินทุนหมุนเวียน ปีที่ 2 จ่ายคืนค่าเงินทุนหมุนเวียนในอัตราร้อยละ 10 ปีที่ 3 จ่ายคืนค่าเงินทุนหมุนเวียนในอัตรา ร้อยละ 20 ปีที่ 4 จ่ายคืนค่าเงินทุนหมุนเวียนในอัตราร้อยละ 30 และปีที่ 5 จ่ายคืนค่าเงินทุนหมุนเวียนในอัตราร้อยละ 40

หน่วย : บาท

ปีที่	รายได้	รายจ่าย	PVB (รายได้ปัจจุบัน)	PVC (รายจ่ายปัจจุบัน)	NPV (มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ)
1	41,062,500	36,500,000	38,020,833	33,796,296	4,224,537
2	41,062,500	36,500,000	35,204,475	31,292,867	3,911,608
3	41,062,500	36,500,000	32,596,736	28,974,877	3,621,860
4	41,062,500	36,500,000	30,182,163	26,828,590	3,353,574
5	41,062,500	36,500,000	27,946,448	24,841,287	3,105,161
รวม	**205,312,500**	**192,500,000**	**163,950,656**	**155,733,916**	**8,216,740**

(NPV= 8,216,740บาท IRR=35.72 % B/C ratio=1.05) ระยะเวลาคืนทุน(PB) 2 ปี 7 เดือน

ที่มา: กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจการปศุสัตว์ กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนโครงการสร้างความมั่นคงด้านอาหารโคนมรองรับการเปิดเสรีทางการค้า (FTA) ของสหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์คสวนมะเดื่อ จำกัด ซึ่งใช้เงินลงทุนตลอดโครงการฯ จำนวน 10 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี คำนวณด้วยอัตราคิดลด 8.0% สรุปได้ดังนี้

มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV)

คือการคำนวณหาผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิของโครงการ เพื่อใช้เป็นเกณฑ์วัดว่าจะให้ผลตอบแทนคุ้มค่าหรือไม่ ซึ่งจะยอมรับโครงการเมื่อ NPV มีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0 จากการคำนวณ

หามูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (NPV) มีค่าเท่ากับ 8.216ล้านบาทซึ่งมีค่ามากกว่า 0 แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่า

อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)

คืออัตราผลตอบแทนที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน หรืออัตราที่ทำให้ค่า NPV=0 โดยจะยอมรับโครงการเมื่อ IRR มากกว่าอัตราคิดลดหรือดอกเบี้ยเงินกู้ จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนภายในโครงการ มีค่าเท่ากับ 35.72 % เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับอัตราคิดลดที่กำหนดไว้คือ 8.0% แล้วนั้น แสดงว่าการลงทุนให้ผลตอบแทนมากกว่า เพราะฉะนั้นจึงคุ้มค่าควรแก่การลงทุน

อัตราส่วนผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C ratio)

คือเกณฑ์ที่แสดงถึงอัตราส่วนระหว่างผลรวมมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนกับผลรวมมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการ ซึ่งจะยอมรับโครงการเมื่อ B/C ratio มากกว่า 1 ในการลงทุนของโครงการปรับเปลี่ยนอาชีพให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ มีอัตราส่วนของผลตอบแทนต่อต้นทุนเท่ากับ 1.05 ซึ่งมากกว่า 1 แสดงว่า ผลตอบแทนที่ได้รับมากกว่าเงินทุนที่ได้ลงทุนไป

เงื่อนไขการคำนวณรายจ่าย

1. สหกรณ์ฯ ผลิตอาหารผสมครบส่วน จำนวน 25 ตัน/วัน คิดเป็นการผลิตเฉลี่ย 9,125 ตัน/ปี

2. การประมาณการต้นทุนในการผลิตอาหารผสมครบส่วนรวม 4.00 บาท/กิโลกรัม ประกอบด้วยค่าวัตถุดิบอาหารสัตว์เพื่อประกอบสูตรอาหารผสมครบส่วนกิโลกรัมละ 3.50 บาท/กิโลกรัม ค่าแรงงาน และค่าดำเนินการผลิตอาหารผสมครบส่วน 0.50 บาท/กิโลกรัม

เงื่อนไขรายได้

1. สหกรณ์ฯ ผลิตอาหารผสมครบส่วน จำนวน 25 ตัน/วัน คิดเป็นการผลิตเฉลี่ย 9,125 ตัน/ปี

2. จำหน่ายอาหารผสมครบส่วนในราคา 4.50 บาท/กิโลกรัม

10. ผลที่คาดว่าจะได้รับ (เมื่อสิ้นสุดโครงการ)

10.1 ปริมาณผลผลิตน้ำนมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

10.2 ต้นทุนการผลิตลดลงและผลตอบแทนจากการจำหน่ายน้ำนมเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

10.3 สหกรณ์โคนมผลิตอาหารผสมครบส่วน (TMR) ไม่น้อยกว่า 18,250 ตันต่อปี เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีอาหารสัตว์คุณภาพดีสำหรับใช้เลี้ยงโคนมไม่น้อยกว่า 1,100 ตัว

10.4 เกษตรกรผู้ผลิตข้าวโพดพร้อมฝัก 200 ราย มีรายได้จากการจำหน่ายข้าวโพดพร้อมฝักคิดเป็นมูลค่าโดยรวมไม่น้อยกว่า 20 ล้านบาทต่อปี

ภาคผนวกที่ 2
รูปภาพที่เกี่ยวข้อง

ภาพประกอบการดำเนินโครงการ

สหกรณ์โคนมไทย-เดนมาร์ก สวนมะเดื่อ จำกัด

1. การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการถ่ายทอดองค์ความรู้





2. การส่งเสริมการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก





3. ศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center)





4. การผลิตและใช้อาหาร TMR





5. การติดตาม การตรวจสอบคุณภาพ และการลงพื้นที่ประเมินผล





เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์นครราชสีมา กรมปศุสัตว์ ลงพื้นที่สุ่มเก็บตัวอย่างอาหาร TMR เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการในห้องปฏิบัติการ





เจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย



เจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 7 ลงพื้นที่สัมภาษณ์สหกรณ์โคนมและปศุสัตว์จังหวัด

ภาพประกอบการดำเนินโครงการ

สหกรณ์โคนมกำแพงแสน จำกัด

1. การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้และการถ่ายทอดองค์ความรู้




2. การส่งเสริมการปลูกข้าวโพดพร้อมฝัก




3. ศูนย์บริการอาหารสัตว์ (Feed Center)





4. การผลิตและใช้อาหาร TMR





5. การติดตาม การตรวจสอบคุณภาพ และการลงพื้นที่ประเมินผล



เจ้าหน้าที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์เพชรบุรี กรมปศุสัตว์ ลงพื้นที่สุ่มเก็บตัวอย่างอาหาร TMR เพื่อส่งตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการในห้องปฏิบัติการ



เจ้าหน้าที่สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 10 ลงพื้นที่สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย


สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
FTA
FUND
กองทุนปรับโครงสร้างการผลิตภาคเกษตร
เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของประเทศ