

การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุน: กรณีศึกษาสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด

An analysis of economic losses of fattening cattle production: A case study of the Pon Yang Kham livestock cooperative limited

สิทธิพันธ์ วิวัฒนาพรชัย^{1*}, กมลรัตน์ ธีระพงษ์² และ พัชรี สุริยะ³

Sitthinan Wiwatthanapornchai^{1*}, Kamonrat Thirapong² and Patcharee Suriya³

¹ คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร

¹ Faculty of Natural Resources and Agro-Industry, Kasetsart University Chalermphrakiat Sakonnakhon Province

² คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

² Faculty of Economics, Ramkhamhaeng University

³ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University

บทคัดย่อ: การวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุน: กรณีศึกษาสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานของสหกรณ์ ร่วมกับการวิเคราะห์ต้นทุนผลตอบแทนการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำของเกษตรกร ที่ได้สำรวจจากเกษตรกร จำนวน 409 ตัวอย่าง ผลการศึกษา พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 สหกรณ์รับซื้อโคขุนจากเกษตรกร 6,528 ตัว ซึ่งน้อยกว่าศักยภาพการผลิตของสหกรณ์ 8,400 ตัว/ปี ส่งผลให้เกิดมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจรวมทั้งหมด 178.174 ล้านบาท แบ่งส่วนของเกษตรกร 176.425 ล้านบาท และของสหกรณ์ 1.749 ล้านบาท ทั้งนี้ สหกรณ์ควรกำหนดโควตาการขุนโค จัดการแปรรูปและจำหน่ายเนื้อโคขุน ให้สอดคล้องกับความต้องการตลาด ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อป้องกันมิให้เกิดความสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ

คำสำคัญ: โคเนื้อ; โคขุนโพนยางคำ; มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ; ต้นทุนและผลตอบแทน

ABSTRACT: An analysis of economic losses of fattening cattle production: A case study of the Pon Yang Kham livestock cooperative limited, was analyzed from the cooperative operation data and the cost-benefit analysis of farmers from 409 samples. The result found that the cooperative was brought the fattening cattle from farmers about 6,528 heads in 2017 which was less than the full potential of 8,400 heads per year. The total economic loss value was 178.174 Million Thai Baht. It was classified as the economic loss value for the farmers of 176.425 Million Thai Baht and the cooperative of 1.749 Million Thai Baht. The cooperative should set the fattening quota and manage the processing and distribution in line with the market demand throughout the supply chain to prevent the loss of economic value.

Keywords: beef cattle; Pon Yang Kham fattening cattle; economic loss value; cost and benefit

บทนำ

โคเนื้อถือได้ว่าเป็นสัตว์เศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยเฉพาะในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีปริมาณการเลี้ยงโคเนื้อมากถึงร้อยละ 40 ของประเทศไทย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) และจากการ

* Corresponding author: fnasnw@ku.ac.th, wiwattsitthinan@gmail.com

ดำเนินนโยบายของภาครัฐในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโคเนื้อ อาทิ โครงการ “โคเนื้อสร้างชาติ” โครงการโคเนื้อสร้างอาชีพ หรือโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อ (กรมปศุสัตว์, 2562) ทำให้จำนวนโคเนื้อของประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก 4.41 ล้านตัว ในปี พ.ศ. 2558 เป็น 5.87 ล้านตัว ในปี พ.ศ. 2562 (กรมปศุสัตว์, 2563) สำหรับการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงหรือเนื้อโคมีไขมันแทรก ในประเทศไทยมีสหกรณ์ผู้ผลิตโคขุนเป็นจำนวนมาก กระจายอยู่ทั่วประเทศ อาทิ สหกรณ์โคขุนขอนแก่นพรีเมียมบีฟ จำกัด สหกรณ์เครือข่ายโคเนื้อ จำกัด สหกรณ์โคขุนดอกคำใต้ จำกัด สหกรณ์การเกษตรทรายมูล จำกัด สหกรณ์โคขุนโนนสัง จำกัด สหกรณ์ผู้เลี้ยงโคขุนในเขตปฏิรูปที่ดินปางศิลาทอง จำกัด สหกรณ์โคเนื้อศรีวิชัย (พัทลุง) จำกัด และสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด (กรมส่งเสริมสหกรณ์, 2563) ในการศึกษาวิจัยนี้เน้นที่เนื้อโคขุนโพนยางคำ ซึ่งถือได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์หลักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของจังหวัดสกลนครในลำดับต้นๆ มีการสร้างรายได้ให้กับจังหวัดสกลนครได้มากถึง 770 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2561 (สำนักงานเกษตรจังหวัดสกลนคร, 2562) หรือคิดเป็นร้อยละ 5.11 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคเกษตรกรรมของจังหวัดสกลนคร

สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2519 โดยกองอำนวยการรักษาความปลอดภัยแห่งชาติ (กรป. กลาง) บ้านโพนยางคำ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร จัดตั้งศูนย์ส่งเสริมการขยายพันธุ์สัตว์ กรป. กลาง เพื่อพัฒนาพันธุ์โคเนื้อ และส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อโดยไม่คิดมูลค่าอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2520 และจากปัญหาไม่มีตลาดรองรับเนื้อโค จึงจัดตั้งสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป. กลาง บ้านโพนยางคำขึ้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2523 และมีพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง มีการก่อสร้างอาคารโรงฆ่า อาคารสำนักงาน ห้องเย็น ห้องตัดเนื้อมาตรฐาน รวมถึงการฝึกอบรมพัฒนาบุคลากร จนกระทั่งได้มีการเปิดร้านจำหน่ายเนื้อโคในเมืองสกลนคร และกรุงเทพฯ ใน พ.ศ. 2560 สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด มีการดำเนินการส่งเสริมการขุนโคแรกเกิด การส่งเสริมการเลี้ยงโคขุน การแปรรูปและจำหน่ายเนื้อโคขุน และการผลิตอาหารชั้นคุณภาพสูง และมีสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนมากถึง 6,401 ราย กระจายอยู่ใน 21 กลุ่ม ของทั้งหมด 18 อำเภอ ในจังหวัดสกลนคร และมีบางส่วนที่อยู่ในจังหวัดนครพนม (สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด, 2561)

ในปี พ.ศ. 2560 สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด มีจำนวนโคขุนเพิ่มขึ้นมากถึง 12,000 ตัว แต่จากผลการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า สหกรณ์สามารถฆ่าและโคขุนได้เพียง 6,528 ตัว/ปี คิดเป็นร้อยละ 54 ของปริมาณโคขุนที่เกษตรกรเลี้ยงทั้งหมด ซึ่งเมื่อเทียบกับศักยภาพของโรงบ่มเนื้อ จำนวน 5 ห้อง ที่สามารถบรรจุได้ 35 ตัว/ห้อง หรือเต็มศักยภาพการผลิตของสหกรณ์ 700 ตัว/เดือน หรือ 8,400 ตัว/ปี ทั้งนี้ ความไม่สมดุลระหว่างการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรและการฆ่าและโคขุนของสหกรณ์ เกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น การเพิ่มขึ้นของอุปทานโคขุนผ่านทางนโยบายปศุสัตว์ของประเทศที่ส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มขึ้น ผ่านโครงการต่างๆ รวมถึง การส่งเสริมเลี้ยงโคขุนแบบขาดการควบคุมหรือกำหนดโควตาในการเลี้ยงของสมาชิก ดังจะเห็นได้จากจำนวนโคเนื้อที่เกษตรกรแจ้งขุมนั้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากจำนวน 6,451 ตัว ปี พ.ศ. 2557 เป็น 8,185 ตัว ในปี พ.ศ. 2560 ซึ่งส่งผลต่อปริมาณอุปทานโคขุนโดยตรง นอกจากนั้น ปัญหาทางด้านบริหารจัดการคลังสินค้าและโลจิสติกส์ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร การขาดระบบตรวจสอบย้อนกลับ รวมถึงการตลาดผลิตภัณฑ์ของสหกรณ์ที่ยังไม่มีการทำการตลาดเชิงรุก การประชาสัมพันธ์ยังน้อยอยู่ ส่งผลให้เกิดปัญหาในด้าน การกระจายสินค้าของสหกรณ์ รวมทั้ง ช่องทางการจัดจำหน่ายสหกรณ์มีเพียง 4 แห่ง เท่านั้น (สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด, 2561)

ในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นของสหกรณ์ ก็คือ การปรับตัวทางด้านการตลาด โดยการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ของสหกรณ์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และการปรับปรุงแบบร้านค้าและบรรจุภัณฑ์ รวมถึงการจัดการการเลี้ยงโคขุนของสมาชิก โดยขยายระยะเวลาในเลี้ยงโคขุนของเกษตรกร จาก 12 เดือน เป็น 15 เดือน (สหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด, 2561) เพื่อเป็นการชะลอปริมาณเนื้อโคภายในคลังสินค้าของสหกรณ์ เพื่อการระบายเนื้อโคที่มีอยู่ให้สามารถจำหน่ายได้หมด รวมทั้ง เป็นเพิ่มคุณภาพสินค้าจากการที่โคขุนมีน้ำหนักเพิ่มมากขึ้น จากน้ำหนักเฉลี่ย 556 กก./ตัว ในปี พ.ศ. 2559 เป็น 608 กก./ตัว ในปี พ.ศ. 2560 และจากการสำรวจ พบว่า ระยะเวลาการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรในปี พ.ศ. 2560 โดยเฉลี่ยอยู่ที่ 16.23 เดือน หรือเกินระยะเวลาที่กำหนด 4.23 เดือน อย่างไรก็ตาม จากการที่สหกรณ์ดำเนินการผลิตยังไม่เต็มศักยภาพ ก่อให้เกิดความสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจทั้งในส่วนของสหกรณ์ คือ การสูญเสียรายได้หรือกำไรสุทธิที่ควรจะได้รับจากการดำเนินงาน และการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงโคขุนของสมาชิกสหกรณ์

ในทางเศรษฐศาสตร์ การประเมินมูลค่าสามารถจำแนกมูลค่าออกได้ 3 ประเภท ได้แก่ มูลค่าการใช้ (use value) มูลค่าเพื่อใช้ (option value) และมูลค่าที่ไม่ได้ใช้ (non-use value) ด้วยเทคนิคการประเมินที่แตกต่างกัน ซึ่งการประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ (economic loss) หรือมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น เป็นการประเมินผลกระทบที่มีต่อบุคคลที่สาม (third party effects) ในรูปเงินตรา (อดิศร์, 2542) สำหรับการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจทางด้านปศุสัตว์ส่วนมากเป็นการประเมินมูลค่าที่เกิดจากผลของปัจจัยภายนอก เช่น โรคปากเท้าเปื่อย (FMD) โดยประเมินจากมูลค่าของผลผลิตที่ลดลง จากจำนวนสัตว์ที่ตายไป จากอัตราการเติบโตที่ลดลง หรือจากอัตราการให้ผลผลิต (น้ำนม) ที่ลดลง และ/หรือต้นทุนที่เพิ่มขึ้น จากค่ารักษาพยาบาล หรือค่าใช้จ่ายในการป้องกัน อาทิ เอกชัย และคณะ (2563) ประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรค FMD ในฟาร์มโคนม จังหวัดเชียงใหม่ รวมมูลค่า 5 ล้านบาท ส่วน Singh et al. (2013) ประเมินมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของปศุสัตว์จากโรค FMD ในประเทศอินเดีย จากการเลี้ยงโค กระบือ แกะ แพะ และหมู เท่ากับ 12,532, 21,682, 2,023, 3,046 และ 2,830 แสนรูป/ตัว ตามลำดับ และ Demir et al. (2017) ประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจของโคนอื่จากโรค FMD ในประเทศตุรกี คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจเฉลี่ย 386 ดอลลาร์สหรัฐ/ตัว นอกจากนี้ St-Pierre et al. (2013) ประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดจากภาวะโลกร้อนที่มีผลต่อการเลี้ยงปศุสัตว์ในสหรัฐอเมริกา พบว่า การที่อุณหภูมิสูงขึ้นทำให้อัตราการเติบโตของปศุสัตว์ ประกอบด้วย โคนม โคนอื่ สุกร และสัตว์ปีก ลดลง และมีต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้น หรือเกิดมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เท่ากับ 897, 369, 299 และ 128 ล้านดอลลาร์สหรัฐ/ปี ตามลำดับ โดยรวมแล้ว จะเห็นได้ว่า งานวิจัยเหล่านี้เป็นการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นหรือผลตอบแทนที่ลดลง จากปัจจัยภายนอกต่างๆ ที่กระทบต่อกิจกรรมการผลิตทางปศุสัตว์

ในการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุน กรณีศึกษาสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงมูลค่าผลกระทบที่เกิดการดำเนินงานที่ยังไม่เต็มศักยภาพของสหกรณ์ ซึ่งทำให้ปริมาณการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรต้องขยายเวลาออกไป ไม่สอดคล้องกับปริมาณการรับซื้อโคขุนเข้าฆ่าและของสหกรณ์ และผลการศึกษาสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบหรือเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ การวางแผน การแปรรูปผลิตภัณฑ์ และการจัดการด้านการตลาดของสหกรณ์ต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

ในการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ เป็นการคำนวณมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ร่วมกับมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยอาศัยแนวคิดด้านบัญชีฟาร์ม และแนวคิดการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (cost-benefit analysis) มาวิเคราะห์หามูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ความสูญเสียทางเศรษฐกิจของสหกรณ์ อาศัยข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ประกอบด้วย ข้อมูลกิจการผลิตโคขุน กิจการขายเนื้อ และบัญชีรายรับรายจ่ายของสหกรณ์ ในปี พ.ศ. 2557-2560 ที่รวบรวมในรายงานประจำปี 2558-2560 จากการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2559-2561 เพื่อนำมาประมาณการผลตอบแทนสุทธิที่สูญเสียไปจากการมีได้ฆ่าและจำหน่ายเนื้อโคขุนของสหกรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล จะอาศัยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ในการบรรยายข้อมูลในรูปแบบความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) และค่าเฉลี่ย (mean) เพื่ออธิบายลักษณะข้อมูลต้นทุนและผลตอบแทนจากการดำเนินงานของสหกรณ์ และนำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตหรือปริมาณการฆ่าและโคขุนของสหกรณ์เต็มศักยภาพการผลิต เพื่อคำนวณผลตอบแทนสุทธิจากการดำเนินงานของสหกรณ์เทียบกับปริมาณการฆ่าและโคขุนของสหกรณ์ ซึ่งผลตอบแทนสุทธิที่คำนวณได้ จะถูกนำไปประเมินและอธิบายความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการดำเนินงานที่ยังไม่เต็มศักยภาพการผลิตของสหกรณ์

2. การวิเคราะห์ความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยประชากรของการศึกษา คือ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์ จำนวนทั้งหมด 6,401 ราย และคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เหมาะสมจากสูตรของ Weiers (2005) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้ทั้งหมด 362 ตัวอย่าง และสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งช่วงชั้นตามสัดส่วน (stratified proportional random sampling) ในพื้นที่ 21 กลุ่ม

ย่อย และสำรวจข้อมูลการผลิตในปี พ.ศ. 2560 โดยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม ได้จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 409 ราย (Table 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) ที่สำรวจในแบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานเกษตรกร ข้อมูลการเลี้ยงโคขุน ข้อมูลต้นทุนการผลิตโคขุน และรายได้จากการเลี้ยงโคขุน

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative analysis) โดยอาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ ในปี พ.ศ. 2560 (สำรวจข้อมูลในปี พ.ศ. 2561) ในการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกร อาศัยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในทางเศรษฐศาสตร์ โดยความสูญเสียที่เกิดขึ้น คือ ต้นทุนการผลิตโคขุนโพนยางคำที่เพิ่มสูงขึ้นจากการขยายระยะเวลาเลี้ยงโคออกไป โดยต้นทุนการผลิตโคขุนโพนยางคำ ประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ (fixed costs) ได้แก่ ค่าที่ดิน ค่าโรงเรือน ค่าเสื่อมราคาพ่อแม่พันธุ์ ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์การเกษตร และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนระยะยาว และต้นทุนผันแปร (variable costs) ได้แก่ ค่าโคขุน ค่าอาหารข้น ค่าอาหารหยาบ ค่าเวชภัณฑ์ ค่าแรงงาน ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนระยะสั้น ทั้งนี้ มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกร จะถูกคำนวณจากต้นทุนการผลิตโคขุนเฉลี่ยของเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นไป ตามระยะเวลาการขุนโคเนื้อที่เพิ่มขึ้น

Table 1 Population and sample of Pon Yang Kham fattening cattle farmer classified by group area

Group	Group name	Population	Sample
1	Kham Phak Phaew	246	14
2	Non Hom	255	16
4	Tong Khop	276	15
5	Na Mon	128	9
6	Phon porhu	190	14
8	Sakon Nakhon	200	15
10	Yot Chat	651	40
11	Khok Kong	285	18
12	Phon Na Kaeo	476	28
14	Akat Amnuai	402	24
15	Wanon Niwat	411	24
16	Phanna Nikhom	281	13
18	Waritchaphum	184	14
19	Kusuman	377	24
20	Phang Khon	125	10
22	Sawang Daen Din	183	14
23	Pla Pak	296	21
24	Kham Ta Kla	436	28
25	Na Kae	332	25
26	Renu Nakhon	361	22
27	That Phanom	306	21
Total		6,401	409

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

จากการสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนโพนยางคำ จำนวน 409 ตัวอย่าง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ทำนาเป็นอาชีพหลัก และเลี้ยงโคขุนโพนยางคำเป็นอาชีพเสริม เกษตรกรใช้พื้นที่ในการเลี้ยงโคขุนโดยเฉลี่ยไม่เกิน 1 ไร่ และมีพื้นที่แปลงหญ้าอาหารสัตว์โดยเฉลี่ยประมาณ 2 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ของตนเอง คราวเรือนเกษตรกรมีสมาชิกเฉลี่ย 4 คน และเป็นแรงงานในภาคเกษตร 2 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์การเลี้ยงโคขุนโพนยางคำมากกว่า 10 ปี ส่วนมากกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เพื่อนำมาใช้ในการเลี้ยงโคขุนและทำการเกษตร สำหรับองค์ความรู้ในการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำส่วนใหญ่เกษตรกรได้รับองค์ความรู้มาจากสหกรณ์ ภาครัฐจังหวัด และหน่วยงานสถาบันการศึกษาต่างๆ

ในส่วนการจัดการพื้นที่เลี้ยงโคขุนโพนยางคำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เลี้ยงโคเนื้อในโรงเรือนหรือคอกที่อยู่ในบริเวณบ้านหรือพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 0.5 ไร่ ลักษณะของโรงเรือน พบว่า เกือบทั้งหมดเป็นโรงเรือนที่ทำจากไม้ มีหลังคาเป็นแผ่นหลังคาเหล็กเคลือบอลูมิเนียม ส่วนพื้นคอกมีการปรับปรุงให้ได้คอกมาตรฐานพื้นคอนกรีตแล้วประมาณครึ่งหนึ่งของเกษตรกรทั้งหมด และอีกครึ่งหนึ่งยังเป็นคอกดิน และเกษตรกรเพียงบางส่วนที่มีโรงเรือนเก็บอาหารสัตว์หรือฟางแยกต่างหาก คอกขุนโคมีรางใส่อาหารแบบถาวรทำจากปูนเพื่อใส่อาหารข้นและอาหารหยาบต่างๆ และใช้ยางรถยนต์ทำเป็นถังใส่น้ำ และเครื่องมืออุปกรณ์การเกษตรที่ใช้ในการเลี้ยงโคขุน ประกอบด้วย เครื่องตัดหญ้า เครื่องสูบน้ำ เครื่องขังน้ำหนัก และเกษตรกรบางรายมีเครื่องบดอาหารและเครื่องผสมอาหารรวมด้วย

การเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ

จากการสำรวจข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนโพนยางคำ พบว่า เกษตรกรเลี้ยงโคเนื้อเฉลี่ย 10.10 ตัว/ครัวเรือน เป็น โคขุนเฉลี่ย 4.35 ตัว/ครัวเรือน ส่วนที่เหลือเป็นโคพ่อแม่พันธุ์ ลูกโค และโครุ่นที่ยังไม่ทำการขุน เกษตรกรส่วนใหญ่ซื้อโคเนื้อจากตลาดภายในชุมชน ราคาเฉลี่ยโคเนื้อของเกษตรกร เท่ากับ 19,057.13 บาท/ตัว

การเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ เกษตรกรส่วนใหญ่เริ่มขุนโคเมื่อโคเนื้อที่มีอายุเฉลี่ย 21.53 เดือน หรือมีน้ำหนักเฉลี่ย 369.85 กิโลกรัม อาหารที่ใช้เลี้ยงโคขุน ประกอบด้วย อาหารข้นเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 กิโลกรัม/ตัว/วัน และอาหารหยาบ เช่น ฟาง หญ้า รำข้าว กากมันสำปะหลัง และกากน้ำตาล เฉลี่ย 19.95 กิโลกรัม/ตัว/วัน และมีบางรายให้กากเปียกเสริม เกษตรกรซื้ออาหารข้นจากสหกรณ์ในราคาประมาณ 260-268 บาท/กระสอบ หรือคิดเป็นราคาเฉลี่ย 8.74 บาท/กิโลกรัม ส่วนอาหารหยาบ เกษตรกรมีต้นทุนการซื้ออาหารหยาบเฉลี่ย เท่ากับ 2.30 บาท/กิโลกรัม และโคขุนของเกษตรกรได้รับการตรวจสอบสุขภาพ จำนวน 2 ครั้ง/ปี โดยมีเจ้าหน้าที่ของสหกรณ์ ทำการฉีดวัคซีนป้องกันโรคต่างๆ เกษตรกรมีหน้าที่จ่ายค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบสุขภาพเฉลี่ยครั้งละ 303.01 บาท/ตัว

ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ

จากการสำรวจเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนโพนยางคำ พบว่า เกษตรกรขุนโคเนื้อเป็นระยะเวลาเฉลี่ย 16.23 เดือน และจำหน่ายโคขุนเฉลี่ย 3.11 ตัว/ครัวเรือน/ปี และเมื่อคำนวณต้นทุนการผลิตโคขุนโพนยางคำรวมทั้งรวมทั้งหมด เท่ากับ 76,669.11 บาท/ตัว/ปี แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปร 69,008.25 บาท/ตัว/ปี (ร้อยละ 90.01) และต้นทุนคงที่ 7,660.86 บาท/ตัว/ปี (ร้อยละ 9.99) โดยต้นทุนผันแปรมีทั้งที่เป็นต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ส่วนที่เป็นต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด คิดเป็นมูลค่า 44,632.21 บาท/ตัว/ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 64.68 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด สำหรับต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด คิดเป็นมูลค่า 24,376.04 บาท/ตัว/ปี หรือคิดเป็นร้อยละ 35.32 ของต้นทุนผันแปรทั้งหมด ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดและมีมูลค่ามากที่สุด คือ ค่าอาหารข้นและค่าอาหารหยาบ ในสัดส่วนร้อยละ 53.61 ของต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดทั้งหมด รองลงมา คือ ค่าโคขุน ร้อยละ 42.70 ของต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสดทั้งหมด ส่วนต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดที่มีมูลค่าสูงสุด คือ ค่าแรงงาน คิดเป็นร้อยละ 77.94 ของต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสดทั้งหมด และต้นทุนคงที่มีเฉพาะต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ส่วนมากเป็นค่าเสื่อมราคาพ่อแม่พันธุ์ และค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์ต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 4.81 และร้อยละ 4.25 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

รายได้จากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ รวมทั้งรวมทั้งหมด เท่ากับ 88,371.84 บาท/ตัว/ปี จำแนกเป็นรายได้จากการจำหน่ายโคขุน 79,470.75 บาท/ตัว/ปี และรายได้จากการขายมูลโค 8,901.09 บาท/ตัว/ปี และเมื่อคำนวณผลตอบแทนสุทธิจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ

พบว่า รายได้เหนือต้นทุนเงินสด เท่ากับ 43,739.64 บาท/ตัว/ปี รายได้เหนือต้นทุนผันแปร เท่ากับ 19,363.59 บาท/ตัว/ปี และรายได้เหนือต้นทุนทั้งหมด 11,702.74 บาท/ตัว/ปี (Table 2)

Table 2 Production cost and benefit of Pon Yang Kham fattening cattle farmer in 2017

Unit: Thai Baht/head/year

List	Cash	Non-cash	Total
1. Variable cost			
1.1 Agricultural materials cost	375.48	-	375.48
1.2 Cattle feed cost			
1.2.1 Concentrate feed	10,347.22	-	10,347.22
1.2.2 Roughages feed	13,579.30	3,146.65	16,743.95
1.3 Labor cost	395.22	18,997.78	19,393.00
1.4 Calf and growing cattle cost	19,057.13	-	19,057.13
1.5 Utilities and other cost	859.87	-	859.87
1.6 Short-term opportunity cost	-	2,231.61	2,231.61
Total variable costs	44,632.21	24,376.04	69,008.25
2. Fixed cost			
2.1 Land using opportunity cost	-	424.34	424.34
2.2 Sire/dam cattle depreciation	-	3,688.65	3,688.65
2.3 Housing and equipment depreciation	-	3,245.93	3,245.93
2.4 Long-term opportunity cost	-	292.94	292.94
Total fixed costs	-	7,660.86	7,660.86
Total costs	44,632.21	32,036.90	76,669.11
3. Benefit			
3.1 Fattening cattle	79,470.75	-	79,470.75
3.2 Fattening cattle manure	8,901.09	-	8,901.09
Total Benefits	88,371.84	-	88,371.84
4. Net benefit			
4.1 Income over cash cost			43,739.64
4.2 Income over variable cost			19,363.59
4.3 Income over total cost			11,702.74

Source: from the survey

มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการที่สหกรณ์ขยายระยะเวลาการขุนโคของเกษตรกร จาก 12 เดือน ในปี พ.ศ. 2559 มาเป็น 15 เดือน ในปี พ.ศ. 2560 นั้น ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นจากการที่ต้องเลี้ยงโคขุนนานขึ้น และมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ก็คือ ต้นทุนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงโคขุนที่มีน้ำหนักพร้อมส่งเข้าเชือดและชำแหละแล้ว จากการสำรวจระยะเวลาเลี้ยงโคขุนของ

เกษตรกร พบว่า เกษตรกรเลี้ยงโคขุนเฉลี่ย 16.23 เดือน ซึ่งมากกว่าระยะเวลาการขุนโคที่สหกรณ์เคยกำหนดไว้เดิม มากถึง 4.23 เดือน และเกษตรกรสามารถจำหน่ายโคขุนเข้าจำหน่ายให้กับสหกรณ์ได้เฉลี่ย 3.11 ตัว/ครัวเรือน/ปี เท่านั้น

จาก **Table 2** พบว่า ต้นทุนการผลิตโคขุนโพนยางคำรวมทั้งหมด 76,669.11 บาท/ตัว/ปี และเมื่อนำมาคำนวณมูลค่าต้นทุนส่วนเกินจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ โดยคำนวณจากต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย (1) ค่าวัสดุทางการเกษตร (2) ค่าอาหารสัตว์ (3) ค่าแรงงาน (4) ค่าโคขุน (5) ค่าสาธารณูปโภคและค่าใช้จ่ายอื่นๆ และ (6) ค่าเสียโอกาสเงินทุนระยะสั้น และต้นทุนคงที่ ประกอบด้วย (1) ค่าเสียโอกาสในการใช้ที่ดิน (2) ค่าเสื่อมราคาพ่อแม่พันธุ์ (3) ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์ และ (4) ค่าเสียโอกาสเงินทุนระยะยาว จะเห็นได้ว่า มูลค่าต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำของเกษตรกร เท่ากับ 6,389.08 บาท/ตัว/เดือน ดังนั้น ต้นทุนส่วนเกินในการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ (4.23 เดือน) จึงเท่ากับ 27,025.83 บาท/ตัว ซึ่งมูลค่าต้นทุนส่วนเกินที่เกษตรกรสูญเสียไป เป็นต้นทุนอาหารสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 35.34 ค่าแรงงานในการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ ร้อยละ 25.29 และค่าโคขุน ร้อยละ 24.86 ตามลำดับ (**Table 3**)

ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2560 เกษตรกรจำหน่ายโคขุนให้กับสหกรณ์รวมทั้งสิ้น 6,528 ตัว มีต้นทุนการผลิตส่วนเพิ่ม เท่ากับ 27,025.83 บาท/ตัว และคิดเป็นต้นทุนการผลิตส่วนเกินทั้งหมด 176.425 ล้านบาท หรือกล่าวได้ว่า มูลค่าความสูญเสียเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำของเกษตรกร เท่ากับ 176.425 ล้านบาท/ปี (**Table 3**)

Table 3 Economic losses value of Pon Yang Kham fattening cattle farmers

List	Production cost (Thai Baht/head/month)	Marginal cost ^{1/} (Thai Baht/head)
1. Variable cost		
1.1 Agricultural materials cost	31.29	132.36
1.2 Cattle feed cost	2,257.60	9,549.65
1.3 Labor cost	1,616.08	6,836.02
1.4 Calf and growing cattle cost	1,588.09	6,717.64
1.5 Utilities and other cost	71.66	303.12
1.6 Short-term opportunity cost	185.97	786.65
2. Fixed cost		
2.1 Land using opportunity cost	35.36	149.57
2.2 Sire/dam cattle depreciation	307.39	1,300.25
2.3 Housing and equipment depreciation	271.24	1,147.35
2.4 Long-term opportunity cost	24.41	103.25
Total costs	6,389.08	27,025.83
Total marginal cost of farmers (Thai Baht) ^{2/}		176,424,600.99

Note: ^{1/} calculated from the fattening period of the cattle that exceeds the appropriate 4.23 months

^{2/} calculated from the number of cattle sold by farmers in 2017, total 6,528 heads

Source: from the survey

การดำเนินงานของสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ จำกัด

จากการส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนของสหกรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 เป็นต้นมา พบว่า การเลี้ยงโคขุนมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นผลจากนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อรองรับความต้องการของตลาดของประเทศ ทำให้จำนวนโคขุนเพิ่มขึ้นจาก 7,112 ตัว ในปี พ.ศ. 2557 เป็น 11,814 ตัว ในปี พ.ศ. 2560 และเมื่อพิจารณาศักยภาพในการชำแหละโคขุนของสหกรณ์ พบว่า ในปี พ.ศ.

2557 สามารถเชือดและชำแหละ 7,904 ตัว และลดลงเหลือเพียง 6,528 ตัว ในปี พ.ศ. 2560 ดังจะเห็นได้ว่า สหกรณ์มีแนวโน้มการเลี้ยงโคขุนเพิ่มขึ้น แต่แนวโน้มการเชือดและชำแหละโคขุนลดลง (Figure 1) ทำให้จำนวนโคขุนของเกษตรกรที่สามารถเชือดและชำแหละได้ มีจำนวนลดลงจาก 2.66 ตัว/ครัวเรือน เหลือเพียง 2.41 ตัว/ครัวเรือน เท่านั้น

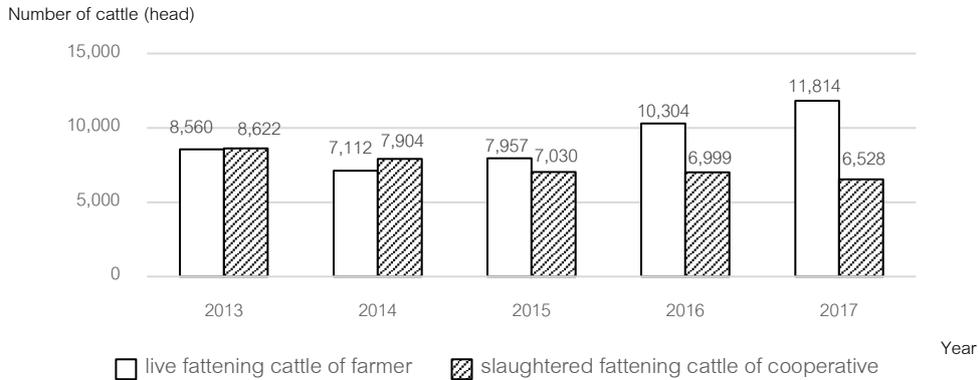


Figure 1 The number of live fattening cattle of farmer and slaughtered fattening cattle of cooperative
 Source: Pon Yang Kham Livestock Cooperative Limited (2016, 2017 and 2018)

เมื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ ทร.ป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการเชือดชำแหละและจำหน่ายซากและเนื้อโค เครื่องใน และหนังโค จาก Table 4 จะเห็นได้ว่า สหกรณ์มีการซื้อโคขุนจากเกษตรกรมาเชือดและชำแหละ โดยต้นทุนในการซื้อโคขุนจากเกษตรกรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีต้นทุนเฉลี่ย เท่ากับ 498.81 ล้านบาท/ปี สำหรับต้นทุนการดำเนินงานของสหกรณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการแปรรูปเนื้อโคขุน (รวมค่าเสื่อมราคาแล้ว) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 42.111 ล้านบาท/ปี (คำนวณจากสัดส่วนของรายได้ของสหกรณ์ที่มีสัดส่วนรายได้จากการจำหน่ายเนื้อโคในสัดส่วนร้อยละ 72.03 อาหารสัตว์ ร้อยละ 25.22 และอื่นๆ ร้อยละ 2.75) ส่วนรายได้จากการจำหน่ายเนื้อโค พบว่า มีรายได้ค่อนข้างจะคงที่ โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 547.567 ล้านบาท/ปี โดยผลตอบแทนสุทธิหรือกำไรจากการดำเนินธุรกิจซื้อขายเนื้อโคขุนของสหกรณ์มีแนวโน้มลดลงจาก 52.094 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2557 เป็น 49.773 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2560 หรือคิดเป็นมูลค่ารายได้เฉลี่ย เท่ากับ 48.76 ล้านบาท/ปี และเมื่อพิจารณาร่วมกับจำนวนโคขุนที่สหกรณ์รับซื้อจากเกษตรกร พบว่า ในปี พ.ศ. 2560 สหกรณ์มีกำไรสุทธิจากการซื้อโคขุนมาเชือดชำแหละและจำหน่ายซากและเนื้อโคเพียง 454.098 บาท/ตัว เท่านั้น

Table 4 Net return from Pon Yang Kham Livestock Cooperative Limited operations in 2014-2017

Year	2014	2015	2016	2017	Average
List					
1. Fattening cattle expenses (Million Thai Baht)	498.804	483.486	497.533	515.410	498.808
2. Slaughtering operation expenses ^{1/} (Million Thai Baht)	39.483	41.195	40.958	46.809	42.111
3. Beef wholesale and retail revenue (Million Thai Baht)	550.897	515.937	558.252	565.184	547.567
4. Net return of beef business (Million Thai Baht) (4 = 3-1-2)	52.094	32.451	60.719	49.773	48.759
5. Slaughtered fattening cattle (head)	7,904	7,030	6,999	6,528	7,115.25
6. Net return per fattening cattle (Thai Baht/head) (6 = 4/5)	1,595.431	-1,243.849	2,823.468	454.098	934.325

Note: ^{1/} the slaughtering operation expense accounted for 72.03% of the total operation expenses include depreciation

Source: Pon Yang Kham Livestock Cooperative Limited (2016, 2017 and 2018)

มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยางคำ

จากผลการดำเนินงานของสหกรณ์ ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2560 พบว่า จำนวนโคเนื้อที่สหกรณ์รับซื้อจากเกษตรกรมีแนวโน้มลดลงมาโดยตลอด และเมื่อพิจารณาผลตอบแทนสุทธิจากการดำเนินงานของสหกรณ์เปรียบเทียบกับจำนวนโคเนื้อที่เข้าเชือดชำแหละและจำหน่าย จะเห็นได้ว่า ผลตอบแทนสุทธิของสหกรณ์มีแนวโน้มที่ค่อนข้างแปรปรวน และมีค่าเฉลี่ยของผลตอบแทนสุทธิของสหกรณ์เท่ากับ 934.325 บาท/ตัว ซึ่งเกิดจากการเชือดชำแหละและจำหน่ายโคขุนโดยเฉลี่ย 7,115.25 ตัว/ปี (Table 5)

Table 5 Economic losses value of Pon Yang Kham Livestock Cooperative Limited

Year	2014	2015	2016	2017	Average
List					
1. Live fattening cattle of farmer (head/year)	7,112	7,957	10,304	11,814	9,296.75
2. Slaughtered fattening cattle of cooperative (head/year)	7,904	7,030	6,999	6,528	7,115.25
3. Net return per fattening cattle (Thai Baht/head)	1,595.431	-1,243.849	2,823.468	454.098	934.325
4. Production capacity of cooperative (head/year)					
- case 1: full capacity of equipment	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
- case 2: maximum capacity of cooperative	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904
5. The under capacity of cooperative (head/year)					
- case 1: full capacity of equipment	496	1,370	1,401	1,872	1,285
- case 2: maximum capacity of cooperative	0	874	905	1,376	789
Economic losses value (Thai Baht/year)^{1/}					
- case 1: full capacity of equipment	0.463	1.280	1.309	1.749	1.200
- case 2: maximum capacity of cooperative	-	0.817	0.846	1.286	0.737

Note: ^{1/} the economic losses value calculated from the under capacity plus the average net return per fattening cattle (934.325 Thai Baht/head)

Source: calculated

เมื่อพิจารณาศักยภาพการดำเนินงานของสหกรณ์ สามารถพิจารณาได้ 2 กรณี คือ กรณีที่ 1 การดำเนินงานเต็มศักยภาพของโรงงานแปรรูป และโรงบ่มเนื้อ ที่สหกรณ์สามารถเชือดชำแหละโคขุนได้มากถึง 90 ตัว/ครั้ง และสามารถบ่มเนื้อโคขุนได้มากถึง 8,400 ตัว/ปี และกรณีที่ 2 การดำเนินงานตามศักยภาพสูงสุดของสหกรณ์ ณ ปี พ.ศ. 2557 จำนวน 7,904 ตัว/ปี ซึ่งเป็นปริมาณการผลิตที่ใกล้เคียงกับปริมาณการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกร สำหรับในปี พ.ศ. 2560 จะเห็นได้ว่า ปริมาณการผลิตของสหกรณ์อยู่ที่ 6,528 ตัว ซึ่งน้อยกว่าปริมาณการผลิตเต็มศักยภาพ 1,872 ตัว และน้อยกว่าศักยภาพการดำเนินการผลิตสูงสุดของสหกรณ์ จำนวน 1,376 ตัว จากการดำเนินงานของสหกรณ์ที่ยังไม่เต็มศักยภาพทำให้สหกรณ์สูญเสียผลตอบแทนสุทธิจากการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจการแปรรูปเนื้อโคไปเป็นมูลค่า 1.749 และ 1.286 ล้านบาท ตามลำดับ นั่นหมายความว่า ถ้าหากสหกรณ์จัดการการผลิตและการตลาดอย่างเต็มศักยภาพ หรือตามศักยภาพสูงสุด จะทำให้ได้รับผลตอบแทนสุทธิเพิ่มมากขึ้น 1.749 หรือ 1.286 ล้านบาท ตามลำดับ หรือกล่าวได้ว่า จากการดำเนินงานที่ไม่เต็มศักยภาพของสหกรณ์ทำให้เกิดมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ รวมอยู่ในช่วง 1.286-1.749 ล้านบาท

มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งหมด

มูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งหมดจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ ในปี พ.ศ. 2560 คิดเป็นมูลค่ารวมทั้งหมดอยู่ในช่วง 177.711-178.174 ล้านบาท ซึ่งเป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกรมากถึง 176.425 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 99 ของมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจทั้งหมด และอีกร้อยละ 1 เป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของสหกรณ์ จำนวน 1.286-1.749

ล้านบาท โดยมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นมูลค่าผลตอบแทนที่สูญเสียไปจากการผลิตหรือเลี้ยงโคขุนของเกษตรกร รวมถึงกำไรที่ควรจะได้รับจากการดำเนินงานของสหกรณ์ ซึ่งเกิดจากการจัดการการผลิตที่ยังไม่เต็มศักยภาพ มีมูลค่ารวมสูงถึง 178.174 ล้านบาท

การศึกษาความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ เป็นการวิเคราะห์มูลค่าความสูญเสียที่เกิดจากการจัดการการผลิตที่ยังไม่เต็มศักยภาพของสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ ทร.ป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ในปี พ.ศ. 2560 ที่รับซื้อโคขุนมาเชือดและชำแหละเพียง 6,528 ตัว ซึ่งน้อยกว่าความสามารถในการดำเนินงานในอดีต 7,904 ตัว หรือน้อยกว่าศักยภาพของเครื่องมือเครื่องจักรของสหกรณ์ที่สามารถเชือดได้เต็มศักยภาพ 8,400 ตัว และส่งผลให้เกษตรกรสมาชิกของสหกรณ์ที่เลี้ยงโคเนื้อยังคงต้องขุนโคเนื้อต่อไป ถึงแม้ว่าโคเนื้อจะมีน้ำหนักมากจนสามารถจำหน่ายได้แล้วก็ตาม ทำให้เกษตรกรที่ต้องสูญเสียต้นทุนการผลิตในการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำเพิ่มขึ้นเป็น 27,025.83 บาท/ตัว จะเห็นได้ว่า ส่วนมากเป็นค่าอาหารสัตว์ในสัดส่วนร้อยละ 35.34 ค่าแรงงานในการเลี้ยงโคขุน ร้อยละ 25.29 ค่าโคขุน ร้อยละ 24.86 และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ร้อยละ 14.51 ซึ่งคิดเป็นต้นทุนส่วนเพิ่มที่สูญเสียรวมทั้งหมด 176.425 ล้านบาท และในส่วนของสหกรณ์ที่มีการดำเนินงานที่ยังไม่เต็มศักยภาพ ทำให้สูญเสียรายได้จากการผลิตและจำหน่ายเนื้อโคขุน อยู่ในช่วง 1.286-1.749 ล้านบาท

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่ทำการประเมินความสูญเสียทางเศรษฐกิจทางด้านปศุสัตว์ส่วนมากเป็นการประเมินความสูญเสียที่เกิดจากปัจจัยภายนอก เช่น ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรค FMD หรือจากภาวะโลกร้อน ที่มีผลต่อมูลค่าผลผลิตที่ลดลง จากจำนวนสัตว์ที่ตายไป จากอัตราการเติบโตที่ลดลง รวมทั้ง การทำให้ต้นทุนการเลี้ยงปศุสัตว์ที่เพิ่มขึ้น และยังไม่มีการศึกษาที่ประเมินถึงผลกระทบของการดำเนินงานที่ยังไม่เต็มศักยภาพในเชิงมูลค่าทางเศรษฐกิจ แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าหากพิจารณาเฉพาะส่วนของต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากการสูญเสียทางเศรษฐกิจ อาทิ งานวิจัยของ Demir et al. (2017) และ Singh et al. (2013) ที่แสดงให้เห็นว่า การเกิดโรค FMD ในโคเนื้อทำให้เกิดมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจ ประมาณ 22,000 และ 5,600 บาท/ตัว ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับความสูญเสียทางเศรษฐกิจที่คำนวณได้เฉพาะในส่วนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนโพนยางคำ จะเห็นว่า ต้นทุนการผลิตส่วนเพิ่มจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำเท่ากับ 27,025.83 บาท/ตัว ซึ่งถือว่าค่อนข้างมีต้นทุนการผลิตส่วนเพิ่มมากกว่า เนื่องจากการคำนวณต้นทุนการผลิตครอบคลุมต้นทุนค่าเสียโอกาสรวมด้วย หรือกล่าวได้ว่าเป็นการคำนวณรวมต้นทุนที่ไม่เป็นตัวเงินสด ซึ่งต่างจาก Demir et al. (2017) และ Singh et al. (2013) ที่ประมาณการมูลค่าความสูญเสียจากรายได้ที่สูญหายไปจากการป่วยของโคเนื้อ และค่าใช้จ่ายในการรักษาโคที่ป่วย ซึ่งเป็นการคำนวณเฉพาะต้นทุนที่เป็นเงินสด

สรุป

จากปัญหาการขาดแคลนโคเนื้อในประเทศไทย ทำให้เกิดการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จนกระทั่งทำให้ปริมาณการผลิตโคเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และปริมาณการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ ทร.ป.กลางโพนยางคำ จำกัด ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องจากเกษตรกรไม่ทราบต้นทุนการผลิตที่แท้จริงของการเลี้ยงโคขุนที่ได้ผลตอบแทนไม่ดีเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้ว่าการศึกษาของ นราวุธ และคณะ (2557) ที่ประเมินต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ ทร.ป.กลาง โพนยางคำ จำกัด ซึ่งเกษตรกรขุนโคเฉลี่ย 12.42 เดือน มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 66,669.81 บาท/ตัว รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 60,926.87 บาท/ตัว และขาดทุนเฉลี่ย 5,742.94 บาท/ตัว เนื่องจากมีต้นทุนค่าโคขุนในสัดส่วนที่สูงมาก ในขณะที่การดำเนินงานของสหกรณ์ที่ยังขาดศักยภาพในการผลิตจึงทำให้ปริมาณการรับซื้อโคขุนเข้าเชือดและชำแหละน้อยกว่าปริมาณการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกร หรือเกิดอุปทานส่วนเกิน (over supply) สหกรณ์มีแนวทางแก้ไขปัญหาโดยการขยายระยะเวลาในการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำออกไปให้นานขึ้น 3 เดือน ส่งผลให้เกษตรกรมีระยะเวลาเลี้ยงโคขุนโพนยางคำเพิ่มขึ้นอีก 4.23 เดือน ก่อให้เกิดมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจรวมทั้งสิ้น 178.174 ล้านบาท จำแนกเป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนโพนยางคำ 176.425 ล้านบาท หรือร้อยละ 99 ซึ่งเป็นต้นทุนการผลิตส่วนเกินจากการเลี้ยงโคขุนโพนยางคำ ประกอบด้วย ค่าอาหารสัตว์ ค่าแรงงาน ค่าโคขุน ค่าเสื่อมราคาโรงเรือนและอุปกรณ์ และค่าเสียโอกาสเงินทุนระยะสั้น และอีกร้อยละ 1 เป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจของสหกรณ์ ที่มีมูลค่า 1.749 ล้านบาท ซึ่งเป็นค่าเสียโอกาสของสหกรณ์ที่ควรได้รับจากการดำเนินธุรกิจ ถ้าหากมีการจัดการการผลิตอย่างเต็มศักยภาพ มีการรับซื้อโคขุนจากเกษตรกรเข้าเชือดชำแหละ 8,400 ตัว/ปี

จากมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจสามารถนำไปใช้กำหนดแนวทางช่วยเหลือเกษตรกร โดยอาศัยหลักการชดเชยตามวิธีการทางเศรษฐศาสตร์ ที่ควรกำหนดสัดส่วนมูลค่าการชดเชยให้สอดคล้องกับความสูญเสียทางเศรษฐกิจของเกษตรกร โดยมูลค่าการชดเชยหรือประกันภัยผลผลิตทางการเกษตรจะถูกคำนวณจากสัดส่วนของต้นทุนการผลิตที่ถูกจ่ายไปจริง เพื่อป้องกันมิให้เกษตรกรมีภาระหนี้สินเพิ่มขึ้น (จารีก, 2556) ทั้งนี้ สหกรณ์ควรชดเชยเงินให้กับเกษตรกรในส่วนที่เป็นต้นทุนการผลิตส่วนเพิ่ม (marginal cost) โดยเฉพาะค่าอาหารสัตว์ที่เกษตรกรต้องจ่ายเพิ่มขึ้นในการเลี้ยงโคขุน โดยเฉลี่ย 2,257.60 บาท/ตัว/เดือน ดังนั้น สหกรณ์ควรชดเชยค่าอาหารสัตว์ให้กับเกษตรกรตามช่วงระยะเวลาในการขุนโคเนื้อที่เกินกว่าระยะเวลาที่กำหนด 12 เดือน โดยอาจชดเชยให้กับเกษตรกร 2,400 บาท/ตัว/เดือน ซึ่งเป็นระดับรายได้ขั้นต่ำตามเส้นความยากจน (poverty line) ในปี พ.ศ. 2560 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2563) และควรจ่ายไม่เกิน 3 เดือน ตามระยะเวลาที่สหกรณ์ขยายออกไป รวมทั้งสหกรณ์จำเป็นต้องเพิ่มศักยภาพด้านการตลาดและการจำหน่ายเนื้อโค โดยการเพิ่มช่องทางการจำหน่ายให้กว้างขวางมากกว่า 4 หน้าร้านหลักของสหกรณ์ ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดสกลนคร 2 แห่ง และกรุงเทพฯ 2 แห่ง เพื่อให้เกิดความสามารถในการระบายเนื้อโคขุนของสหกรณ์ พร้อมทั้ง ควรกำหนดโควตาการเลี้ยงโคขุนโพนยาคำที่ชัดเจน และแผนการจัดการผลผลิตของเกษตรกรที่มีจำนวนมากกว่าความต้องการของสหกรณ์ อาทิ การส่งออกโคมีชีวิตไปจำหน่ายยังประเทศเพื่อนบ้าน และในสุดท้ายที่สุด สหกรณ์ก็จะได้รับผลตอบแทนสุทธิหรือกำไรจากการดำเนินงานเพิ่มขึ้น และเกษตรกรไม่ต้องแบกรับภาระต้นทุนส่วนเพิ่มจากการเลี้ยงโคขุน

ดังนั้น เพื่อป้องกันมิให้เกิดมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเลี้ยงโคขุนโพนยาคำ สหกรณ์ควรกำหนดนโยบายการส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนโพนยาคำอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การวางแผนการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกร การกำหนดโควตาการเลี้ยงของเกษตรกรแต่ละกลุ่ม ปริมาณการรับซื้อเพื่อการเชือดฆ่าและ การแปรรูปผลิตภัณฑ์หลักและผลพลอยได้ และการจัดการด้านการตลาดและการจำหน่ายเนื้อโคของสหกรณ์ ตลอดโซ่อุปทาน โดยอาศัยข้อมูลปริมาณความต้องการเนื้อโคขุนโพนยาคำของตลาดเนื้อโคขุน เป็นตัวกำหนดการวางแผนการแปรรูป ย้อนกลับไปยังแผนการส่งเสริมการเลี้ยงโคขุนโพนยาคำ เพื่อป้องกันมิให้เกิดการเลี้ยงโคขุนที่มากเกินไปความต้องการของตลาด และความสามารถในการจัดการของสหกรณ์ พร้อมทั้ง ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อพัฒนารูปแบบการตลาดให้เกิดความทันสมัย และสอดคล้องกับความต้องการเนื้อโคขุนคุณภาพในอนาคต และยังช่วยเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้กับการดำเนินงานของสหกรณ์ และท้ายที่สุด ความเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนโพนยาคำก็จะมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น หรือมีความยั่งยืนในการเลี้ยงโคขุนโพนยาคำ

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ สำนักงานวิทยาเขต กองบริหารการวิจัยและบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ที่ให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัย ประจำปีงบประมาณ 2561 และขอขอบคุณสหกรณ์การเลี้ยงปศุสัตว์ กรป.กลาง โพนยาคำ จำกัด และเกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนโพนยาคำ ในการสนับสนุนข้อมูลประกอบการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. 2562. ยุทธศาสตร์กรมปศุสัตว์ พ.ศ. 2561 – 2565 (Online). แหล่งข้อมูล: http://www.dld.go.th/th/images/stories/about_us/organization_chart/2561/strategy2561_2565.pdf. ค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2562.
- กรมปศุสัตว์. 2563. ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ รายเขตปศุสัตว์และรายภาค ปี 2562 (Online). แหล่งข้อมูล: <http://www.ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/323-report-thailand-livestock/reportservey2562/1371-2562-country>. ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563.
- จารีก สิงห์ปรีชา. 2556. เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการแทรกแซงราคาสินค้าเกษตร: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. วารสารเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 17(2): 4-16.
- นราวุธ ระพันธ์คำ, หาญชัย อัมภผล, ชุมพล ทรงวิชา, ธราดล จิตจักร, เรืองฤทธิ์ หาญมนตรี, จักรพรรดิ ประชาจิต, เฉลิมโรจน์ ชัยสิทธิพัฒนา และชนกันนท์ ศรีลาพัฒน์. 2557. โครงสร้างการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนทางการเงินของการเลี้ยงโคขุน จังหวัดสกลนคร. โคขุนสกลนคร มาตรฐานสู่ครัวทั่วโลก. 10-11 น. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

- สหกรณ์การเลี้ยงปลุสสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด. 2559. รายงานประจำปี 2558 การประชุมใหญ่สามัญประจำปี พ.ศ. 2559. 30 เมษายน 2559. สหกรณ์การเลี้ยงปลุสสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด, สกลนคร.
- สหกรณ์การเลี้ยงปลุสสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด. 2560. รายงานประจำปี 2559 การประชุมใหญ่สามัญประจำปี พ.ศ. 2560. 7 พฤษภาคม 2560. สหกรณ์การเลี้ยงปลุสสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด, สกลนคร.
- สหกรณ์การเลี้ยงปลุสสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด. 2561. รายงานประจำปี 2560 การประชุมใหญ่สามัญประจำปี พ.ศ. 2560. 26 พฤษภาคม 2561. สหกรณ์การเลี้ยงปลุสสัตว์ กรป. กลาง โพนยางคำ จำกัด, สกลนคร.
- สำนักงานเกษตรจังหวัด. 2562. แผนพัฒนาการเกษตรจังหวัดสกลนคร ปี 2563 – 2564. กรมส่งเสริมการเกษตร, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานคณะกรรมการสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2563. ความยากจนและการกระจายรายได้ระดับประเทศและภาค (Online). แหล่งข้อมูล: http://social.nesdc.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=854&template=2R1C&yeartype=M&subcatid=59. ค้นเมื่อ 2 มกราคม 2563.
- อดิสรย์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2542. การประเมินมูลค่าสิ่งแวดล้อม คืออะไร ทำอย่างไร และทำเพื่อใคร. วารสารเศรษฐศาสตร์ ธรรมศาสตร์. 16: 55-88.
- เอกชัย ลัยยะ, จารึก สิงห์ปรีชา, ขวัญชาย เครือสุคนธ์ และกรรณิการ์ ณ ลำปาง. 2563. ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากโรคปากและเท้าเปื่อยในฟาร์มโคนม ในสหกรณ์โคนมแม่วาง เชียงใหม่. วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 30(1): 9-14.
- Demir P., E. Aydin, and K. Bozukluhan. 2017. The Assessment of Production Loss Caused by Foot and Mouth Disease on Animal Farms in the Northeast Anatolia Region in Turkey. *Journal of Veterinary Medicine and Research*. 4(3): 1079.
- Singh B., S. Prasad, D.K. Sinha, and M.R. Verma. 2013. Estimation of Economic Losses due to Foot and Mouth Disease in India. *Indian Journal of Animal Sciences*. 83(9): 964–970.
- St-Pierre, N.R., B. Cobanov, and G. Schnitkey. 2003. Economic Losses from Heat Stress by US Livestock Industries. *Journal of Dairy Science*. 86(E. Suppl.): 52–77.
- Weiers, R. M. 2005. *Introduction to Business Statistics*. 5th Edition. Duxbury Press, Pennsylvania, USA.