



รายงานการวิจัย เรื่อง

การจัดการการผลิต ปัจจัยที่สัมพันธ์กับต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน
เพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์:

กรณีศึกษา จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

The Production Management, Factors Influencing Cost-Related and Profit Return of
Grazing's Beef Cattle along the Roadside for Creative Economy Utilization:
Case Study at Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan

สุรวัดน์ ชลอสันตีสกุล

Surawat Chalorsuntisakul

จารุณี เกษรพิกุล

Charunee Kasompikul

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

ปีที่ดำเนินการเสร็จ พ.ศ. 2561

กิตติกรรมประกาศ (acknowledgement)

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีงบประมาณที่ได้รับ
ทุน พ.ศ. 2560

บทคัดย่อ

ส่วนที่ 1

ชื่อโครงการ การจัดการการผลิต ปัจจัยที่สัมพันธ์กับต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อปล่อย
แทะเล็มข้างถนนเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์:

กรณีศึกษา จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ชื่อผู้วิจัย 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรวุฒน์ ชลอสันติสกุล (หัวหน้าโครงการ)

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จารุณี เกษรพิกุล (ผู้ร่วมวิจัย)

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดินประจำปี 2560

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีที่เสร็จ พ.ศ. 2561

ประเภทการวิจัย การวิจัยพื้นฐาน

สาขาวิชา สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา กลุ่มวิชาธุรกิจการเกษตร

ส่วนที่ 2

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อย
แทะเล็มข้างถนน และเพื่อประมวลผลข้อมูลและนำมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ โดย
ทำการศึกษาในเขตพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สุ่มตัวอย่างชนิดสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้
ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) แบบบังเอิญหรือตามความสะดวก (Convenience
Sampling) ในขณะที่ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อทำการศึกษา ใช้แบบสัมภาษณ์ เก็บข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับ
ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงโคเนื้อ โดยผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่เลี้ยงแบบ
ปล่อยหากินตามธรรมชาติ โดยลงทุนหลักเพียงครั้งเดียว คือ การซื้อลูกโคมาเลี้ยง และเลี้ยงแบบปล่อยตาม
ข้างถนนหรือแปลงหญ้าสาธารณะของหมู่บ้านต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแทะเล็ม มีต้นทุนแรงงาน
6,000 – 9,000 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าโค 83.33 – 416.67 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่ารักษาโรค 101 – 500
บาทต่อเดือน และค่าเสียโอกาสในการลงทุน 42 – 210 บาทต่อเดือน โดยคิดเป็นต้นทุนทั้งหมด 6,226.33
– 10,126.67 บาทต่อเดือน ส่วนผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อ พบว่า เกษตรกรมีรายได้ในช่วง 8,333.75
– 12,500 บาทต่อเดือน ซึ่งคิดเป็นกำไรจากการเลี้ยงโคเนื้อคือ 2,107.42 – 2,373.33 บาทต่อเดือน

คำสำคัญ : โคเนื้อ ต้นทุน ผลตอบแทน

Abstract

ส่วนที่ 1

Research Title: The Production Management, Factors Influencing Cost-Related and Profit Return of Grazing's Beef Cattle along the Roadside for Creative Economy Utilization: Case Study at Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan

Researcher 1. Assistant Professor Dr. Surawat Chalorsuntisakul (Project Leader)

Faculty of Animal Science and Agricultural Technology,

Silpakorn University

2. Assistant professor Dr. Charunee Kasornpikul (Co-Researcher)

Faculty of Animal Science and Agricultural Technology,

Silpakorn University

Research Grants Fiscal Year 2017,

Research and Development Institute, Silpakorn University

Year of completion 2018

Type of research basic research

Subjects Agricultural and Biological, Agribusiness

ส่วนที่ 2

Abstract

The objective of this research project is to study cost and return of cattle on road grazing and to process data then use it to develop the creative economy. By studying in the area of Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan, the sample was chosen by non-probability sampling (convenience sampling) while the researcher places the space to study. Approaches for collecting data was personal interviews. The results showed that most farmers who raise beef cattle fed naturally by investing only one time, to buy cattle and raising on the side of the road or the public grass. Cost of grazing cattle was labor cost 6,000 - 9,000 baht per month, cost of cattle 83.33 - 416.67 baht per month, cost of treatment for diseases 101 - 500 baths per month and investment opportunity 42 - 210 baht per month, the total cost is 6,226.33 - 10,126.67 baths per month. As for the return on beef cattle, it was found that farmers would have income in the range of 8,333.75 - 12,500 baht per month, which is a profit from beef cattle farming was 2,107.42 - 2,373.33 baht per month.

Key words: Beef cattle, Cost, Profit return

สารบัญเรื่อง (Table of Contents)

	หน้า
บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	2
กรอบแนวคิดงานวิจัย	2
การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (Information) ที่เกี่ยวข้อง	3
วิธีดำเนินการวิจัย (Method)	9
ผลการวิจัยและวิจารณ์ (Result and Discussion)	11
สรุปผลการวิจัย (Conclusion)	31
ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย (Suggestions)	33
บรรณานุกรม (Bibliography)	34
ประวัติผู้วิจัย	37

สารบัญตาราง (list of tables)

	หน้า
ตารางที่ 1 เพศของเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ	12
ตารางที่ 2 สถานภาพของเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ	12
ตารางที่ 3 จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ทำงานโคที่ได้รับการสำรวจ	13
ตารางที่ 4 อาชีพหลักของเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ	14
ตารางที่ 5 อาชีพเสริมของเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ	14
ตารางที่ 6 สิทธิถือครองที่ดิน	15
ตารางที่ 7 รายได้ต่อปีของเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ	16
ตารางที่ 8 ช่วงราคาขายโคที่ได้รับการสำรวจ	17
ตารางที่ 9 การจำหน่ายมูลโคที่ได้รับการสำรวจ	18
ตารางที่ 10 แหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้เลี้ยงโค (รอบปี 2560) ที่ได้รับการสำรวจ	19
ตารางที่ 11 แหล่งพันธุ์โคที่นำมาเลี้ยงที่ได้รับการสำรวจ	20
ตารางที่ 12 ลักษณะโคที่ซื้อที่ได้รับการสำรวจ	21
ตารางที่ 13 ราคาโคที่ซื้อเข้า	22
ตารางที่ 14 การจ้างการเลี้ยงโค	22
ตารางที่ 15 การพบในฟาร์มโรคที่ได้รับการสำรวจ	23
ตารางที่ 16 วิธีการรักษาโคที่เป็นโรคที่ได้รับการสำรวจ	24
ตารางที่ 17 ราคาการรักษาโคที่เป็นโรคที่ได้รับการสำรวจต่อเดือน	24
ตารางที่ 18 ต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อ แบบปล่อยแพะเล็ม ในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	27
ตารางที่ 19 กำไรจากการเลี้ยงโคเนื้อ แบบปล่อยแพะเล็ม ในจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์	29

การจัดการการผลิต ปัจจัยที่สัมพันธ์กับต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์: กรณีศึกษาจังหวัดเพชรบุรี และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

The Production Management, Factors Influencing Cost-Related and Profit Return of Grazing's Beef Cattle along the Roadside for Creative Economy Utilization: Case Study at Phetchaburi and Prachuap Khiri Khan

บทนำ (Introduction)

เนื้อโคเป็นอาหารโปรตีนชั้นดีมีราคา ที่อยู่ในความนิยมของผู้บริโภคกันโดยทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ ที่ผ่านมากษัตริย์ที่เลี้ยงโคเนื้อส่วนใหญ่จะเลี้ยงแบบปล่อยหากินตามธรรมชาติ และให้อาหารเสริมเป็นครั้งคราว เป็นอาชีพเสริมรายได้ให้กับครัวเรือนโดยจะเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยควบคู่ไปกับการทำเกษตรกรรม โดยจะลงทุนหลักเพียงครั้งเดียว คือ การซื้อลูกโคมาเลี้ยง และเลี้ยงแบบปล่อยตามข้างถนนและคันนา การเลี้ยงแบบปล่อยนี้เกษตรกรไล่ต้อนโคออกจากคอกในทุก ๆ เช้า เพื่อหากินตามแหล่งที่สาธารณะทุ่งนา หรือข้างถนนที่มีพืชอาหารสัตว์ เช่น หญ้า ขึ้นอยู่การเลี้ยงลักษณะนี้เกษตรกรต้องพึ่งพาพื้นที่สาธารณะและแหล่งน้ำธรรมชาติเป็นหลัก จากข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ รายเขตปศุสัตว์และรายภาค ปี พ.ศ. 2561 (กรมปศุสัตว์, 2561) ระบุว่าประเทศไทยมีการเลี้ยงโคเนื้อ มีโคเนื้อทั้งหมด 5,445,351 ตัว โดยมีเกษตรกรจำนวน 828,477 ราย โดยปี พ.ศ.2561 จังหวัดเพชรบุรีมีโคเนื้อทั้งหมด 138,747 ตัว โดยมีเกษตรกร 9,768 รายและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีโคเนื้อทั้งหมด 125,780 ตัว โดยมีเกษตรกร 10,148 ราย จะสังเกตได้ว่าจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อของจังหวัดเพชรบุรี – จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มีจำนวนมากพอสมควร อย่างไรก็ตามก็ยังไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการบริโภคเนื้อโคภายในทั้งสองจังหวัดที่ยังคงมีความต้องการบริโภคอยู่สูง จึงจำเป็นต้องมีการนำเนื้อโคจากแหล่งอื่นมาทดแทนเนื้อโคที่ผลิตได้ในจังหวัดเพชรบุรี – จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และเมื่อวิเคราะห์ศักยภาพ/จุดแข็ง (Strength) ของจังหวัดเพชรบุรี - จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพ และเป็นพื้นที่เหมาะสม (Zoning) สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อ เนื่องจากมีตลาดกลางกระจายสินค้าในพื้นที่ มีระบบน้ำเพียงพอสำหรับการเกษตร อย่างไรก็ตามจากวิเคราะห์จุดอ่อน/ข้อจำกัด (Weakness) ของจังหวัดเพชรบุรี - จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าเกษตรกรขาดทักษะความรู้ใหม่ ๆ ขาดการรวมกลุ่มที่เข้มแข็งของเกษตรกร และขาดข้อมูลพื้นฐานโดยเฉพาะปัจจัยสัมพันธ์กับต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน ซึ่งข้อมูลนี้จะช่วยทำให้วิเคราะห์สถานภาพ

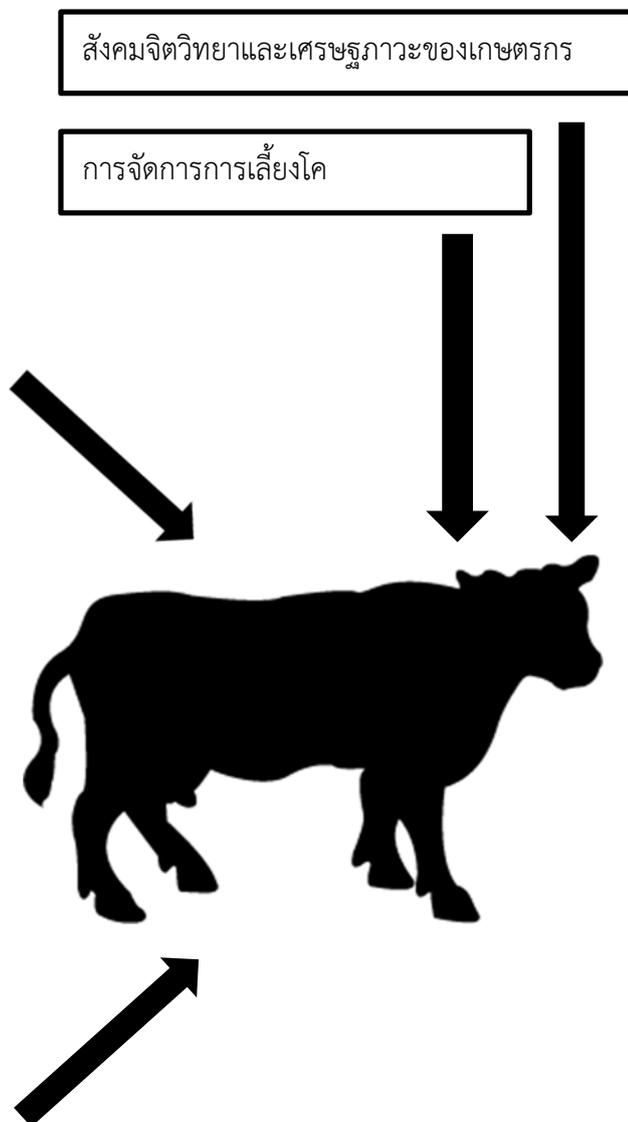
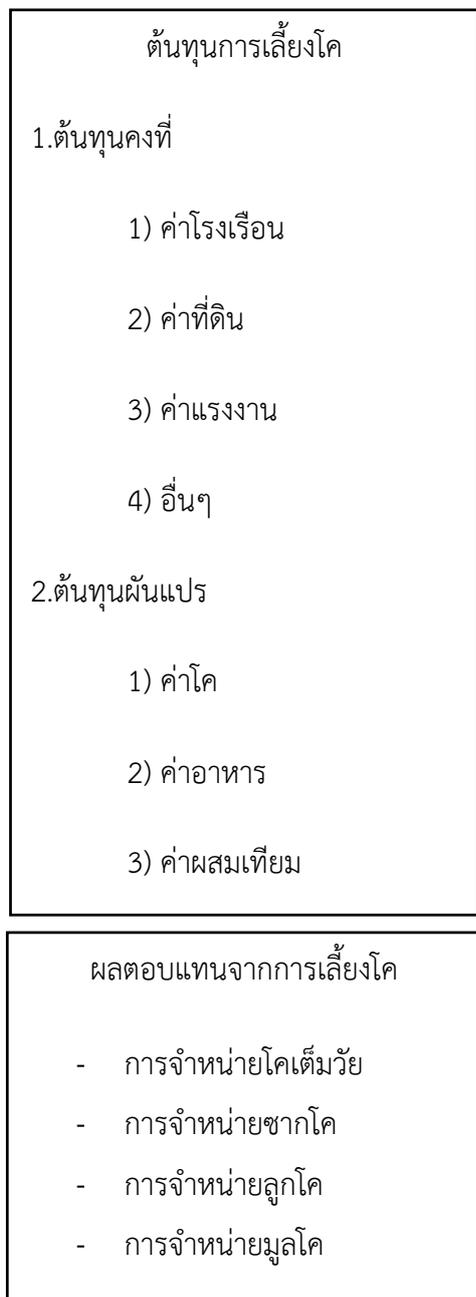
ในเศรษฐกิจของเกษตรกรได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำคัญในการวางแผนในการส่งเสริมการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรในจังหวัดเพชรบุรี – จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และนำมาใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโคเนื้อ เพื่อผลิตเนื้อคุณภาพของจังหวัดเพชรบุรี- จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน
2. เพื่อประมวลผลข้อมูลและนำมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ในเชิงการบริการ

วิชาการของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย



การทบทวนวรรณกรรม/สารสนเทศ (information) ที่เกี่ยวข้อง

โค (Cattle)

นิตยา ธิดช (2540) กล่าวว่า โคเป็นสัตว์มีกีบเท้าที่เป็นสัตว์เลี้ยงขนาดใหญ่ชนิดที่สามัญที่สุด เป็นสมาชิกสมัยใหม่ที่โดดเด่นในวงศ์ย่อย Bovinae ซึ่งเป็นชนิดที่แพร่หลายที่สุดในสกุล Bos และถูกจำแนกเป็นกลุ่มอย่างกว้างขวางที่สุดว่า *Bos primigenius*

โคถูกเลี้ยงในงานปศุสัตว์เพื่อเอาเนื้อ นม และผลิตภัณฑ์จากนมอื่น ๆ และเป็นสัตว์ลากเทียม ผลิตภัณฑ์อื่นจากโคมี หนัง และมูลเพื่อใช้เป็นปุ๋ยคอกหรือเชื้อเพลิง โคมีอยู่ 2 ตระกูล คือตระกูลเมืองร้อน (*Bos indicus*) และตระกูลเมืองหนาว (*Bos taurus*) ลักษณะที่แตกต่างเด่นอย่างชัดคือ โคตระกูลเมืองร้อนจะมีตะโหนกหรือหนอก (hump) โคตระกูลเมืองหนาวจะไม่มีตะโหนกหรือหนอก ในโลกมีโคประมาณ 1,200 ล้านตัว (ส่งเสริมเกษตร, ม.ป.ป.) โดยกรมปศุสัตว์รายงานว่าเป็นปี พ.ศ.2551ประเทศไทย มีโคเนื้อจำนวน 9,112,093 ตัว และลดลงเหลือ 4,407,108 ตัวในปี พ.ศ.2558 (กรมปศุสัตว์, 2561) ทั้งนี้ในประเทศไทยส่วนใหญ่นิยมเลี้ยงโคเนื้อลูกผสมที่มีสายเลือดของพันธุ์บราห์มันและพันธุ์ชาโรเลส์

การจำแนกโคทางอนุกรมวิธาน

Kingdom: Animalia

Phylum: Chordata

Class: Mammalia

Order: Artiodactyla

Family: Bovidae

Genus: Bos

ระบบการปล่อยแทะเล็ม (Grazing system)

ระบบการปล่อยแทะเล็ม เป็นการปล่อยให้สัตว์หาอาหารในสวนพื้นที่ด้วยตัวสัตว์เอง ซึ่งจัดว่าเป็นระบบที่จะช่วยให้เกิดความสมดุล และการหมุนเวียนของธาตุอาหารของพืชในระบบนิเวศได้ดีที่สุด ทั้งยังช่วยในการอนุรักษ์ความอุดมสมบูรณ์ของดินได้ดีที่สุดในระบบการเกษตร แบ่งเป็น 2 ระบบ

1. ระบบจำเจ (Continuous Grazing System) เป็นระบบที่จะปล่อยให้สัตว์อยู่และใช้ประโยชน์แปลงพืชอาหารสัตว์แปลงเดียวตลอดเวลา (ประวิตร, 2554)

2. ระบบหมุนเวียน (Rotational Grazing System) เป็นระบบที่สัตว์จะถูกหมุนเวียนเข้าไปใช้ประโยชน์แปลงต่าง ๆ หมุนเวียนสลับกันไป ทำให้แปลงพืชอาหารสัตว์อยู่ในสภาพถูกใช้ประโยชน์ (Grazed Period) หรืออยู่ในสภาพพักฟื้น (Rest Period) (ชฎารัตน์, 2552)

ต้นทุนการผลิตโค (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549)

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตโคเนื้อ จะแบ่งตามลักษณะหรือรูปแบบการเลี้ยง ซึ่งแบ่งออกเป็น การเลี้ยงแม่โคเพื่อผลิตลูก การเลี้ยงโครุ่น และการเลี้ยงโคขุน การวิเคราะห์จะพิจารณาต้นทุนทั้งในรูปเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยแบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ต้นทุนคงที่

1.1 ต้นทุนคงที่ที่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน ค่าภาษีที่ดิน เป็นต้น

1.2 ต้นทุนคงที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าใช้ที่ดิน กรณีเป็นที่ดินของตนเอง ค่าเสื่อมราคาแม่พันธุ์ ค่าเสื่อมราคาของโรงเรือนและอุปกรณ์ ค่าเสียโอกาสของแม่พันธุ์ และค่าเสียโอกาสของเงินทุนในการก่อสร้างโรงเรือน และซื้ออุปกรณ์

2. ต้นทุนผันแปร

2.1 ต้นทุนผันแปรที่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าอาหารสัตว์ ค่าจ้างแรงงาน ค่าน้ำค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุอุปกรณ์ที่มีอายุการใช้งานน้อยกว่าหนึ่งปี และค่าซ่อมแซมอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 ต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด ได้แก่ ค่าแรงงานของบุคคลในครอบครัว ค่าเสียโอกาสเงินทุนหมุนเวียน เป็นต้น

รายได้และกำไร

รายได้ หมายถึง รายได้ทั้งหมดที่ผู้ผลิตได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตที่ผลิตได้ ซึ่งจะเท่ากับผลคูณของปริมาณผลผลิตกับราคาที่เกษตรกรได้รับ ดังนั้นรายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อ จะเท่ากับผลคูณของจำนวนโคเนื้อที่จำหน่าย กับราคาโคเนื้อที่เกษตรกรได้รับ รวมทั้งรายได้จากผลพลอยได้คือ มูลโค ส่วนรายได้เฉลี่ย เป็นรายได้ที่คิดเฉลี่ยต่อหนึ่งหน่วยของผลผลิต

กำไร หมายถึง ผลต่างระหว่างรายได้และต้นทุน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2549)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกรียงไกร (2548) ได้ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการทำฟาร์มโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยศึกษาสภาพทั่วไปของฟาร์มโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ โดยใช้เทคนิควิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน โดยใช้วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ วิธีอัตราผลตอบแทนภายในจากการลงทุน และการวิเคราะห์ความไหวตัว ประกอบการวิเคราะห์ ซึ่งได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโค จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ทำฟาร์มโคตั้งแต่ 30-100 ตัว จำนวน 5 ฟาร์ม ผลตอบแทนด้านการเงิน กำหนดระยะเวลาศึกษา 10 ปี ผลการศึกษาพบว่า ทุกฟาร์มตัวอย่างมีมูลค่าเป็นบวก ผลตอบแทนภายในทุกฟาร์ม มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดที่ร้อยละ 10 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด ดังนั้น จึงเป็นไปได้ และเหมาะสมกับการลงทุน แต่หากคิดถึงระยะคืนทุนพบว่า ทุนโครงการมีระยะคืนทุน 6-8 ปี และฟาร์มใหญ่ที่มีการจัดการลงทุนที่ดีจะมีผลผลิตมากกว่า

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2549) ได้ศึกษาและวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อ ซึ่งแบ่งตามลักษณะการเลี้ยงโคเนื้อในลักษณะโคฝูงและการเลี้ยงโคขุน การเลี้ยงโคฝูง เป็นการเลี้ยงแม่โคเพื่อผลิตลูกจำหน่าย ผลการศึกษาพบว่า การผลิตลูกโคเนื้ออายุ 1 ปี และ 2 ปี จากแม่โคพื้นเมือง มีต้นทุนการผลิตตัวละ 5,143 บาท และ 6,358 บาท มีกำไรตัวละ 857 บาท และ 1,642 บาท แต่มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดตัวละ 5,009 บาท และ 6,752 บาท ตามลำดับ การผลิตลูกโคเนื้ออายุ 1 ปี และ 2 ปี จากแม่โคลูกผสม มีต้นทุนการผลิตตัวละ 6,695 บาท และ 8,851 บาท มีกำไร ตัวละ 3,005 บาท และ 5,449 บาท แต่มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดตัวละ 7,010 บาท และ 10,508 บาท ตามลำดับ ส่วนการเลี้ยงโคขุนพันธุ์ลูกผสมบราห์มัน อายุ 1.5-2 ปี และอายุมากกว่า 2 ปี ระยะเวลาขุน 4 เดือน มีต้นทุนการผลิตตัวละ 18,483 บาท และ 23,548 บาท มีกำไรละ 244 บาทและ 680 บาท แต่มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดตัวละ 1,497 บาท และ 1,753 บาท ตามลำดับ และการผลิตโคขุนพันธุ์ลูกผสมชาโรเลส์ ระยะเวลาขุน 6 เดือน มีต้นทุนการผลิตตัวละ 29,297 บาท มีกำไร ตัวละ 665 บาท แต่มีกำไรเหนือต้นทุนเงินสดตัวละ 3,388 บาท เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตลูกโคเนื้อจากแม่โคพื้นเมือง และแม่โคลูกผสม พบว่า การผลิตลูกโคเนื้อจากแม่โคลูกผสม ให้ผลตอบแทนสูงกว่า และเมื่อเปรียบเทียบการเลี้ยงโคฝูง โดยเลี้ยงแม่โคเพื่อผลิตลูกจำหน่าย กับการเลี้ยงโคขุน พบว่า การเลี้ยงแม่โคเพื่อผลิตลูกจำหน่าย ให้ผลตอบแทนต่อตัวสูงกว่าการเลี้ยงโคขุน และต้นทุน

ส่วนใหญ่ เป็นต้นทุนที่ไม่เป็นเงินสด ดังนั้น การเลี้ยงโคฝูงจึงเหมาะสำหรับเกษตรกรที่จะเลี้ยงเป็นอาชีพเพิ่มรายได้ เพราะมีต้นทุนที่เป็นเงินสดต่ำ จึงไม่จำเป็นต้องใช้เงินลงทุนสูง

สิทธิานนท์ (2551) ได้ศึกษาสภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรเป็นอาชีพหลักและอาชีพเสริม เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลการผลิตโคเนื้อทั้งหมด 139 รายปรากฏว่า ส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นอาชีพรองร้อยละ 92.8 และเป็นเลี้ยงอาชีพหลักร้อยละ 7.2 รายงานในการซื้อปัจจัยการผลิตทางการเกษตรไม่รวมการผลิตโคเนื้อในรอบปีที่ผ่านมาของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.5 มีรายจ่ายต่ำกว่า 16,000 บาทต่อปี มากที่สุด เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการผลิตโคเนื้อ โดยพบว่าค่าเช่าที่ดิน 115.11 บาทต่อปี ค่าจ้างแรงงาน 186.47 บาทต่อปี ค่าดอกเบี้ย 1,114.39 บาทต่อปี ค่าเสื่อมราคา ค่าสีกรรทรีพัสสิน 1,95.66 บาทต่อปี ค่าแรงงานคนในครอบครัว 11,028.78 บาทต่อปี ค่าพันธุ์โคเนื้อ 2,640.29 บาทต่อปี ค่าอาหารโคเนื้อ 775.87 บาทต่อปี ค่ายา รักษา, วัคซีน 250.43 ต่อปี ค่าซ่อมแซมทรัพย์สินอุปกรณ์การผลิต 133.09 บาทต่อปี ค่าน้ำ 178.27 บาทต่อปี ค่าไฟฟ้า 148.40 บาทต่อปี ค่าน้ำมัน 1,286.47 บาทต่อปี ค่าขนส่ง 215.83 บาทต่อปี ค่าบริการสัตวแพทย์ 443.88 บาทต่อปี โดยรายจ่ายต่ำสุด 11,890 บาทต่อปี และรายจ่ายสูงสุด 75,340 บาทต่อปี เกษตรกรมีรายได้สุทธิ (กำไร) จากการผลิตโคเนื้อเฉลี่ยต่อตัวของเกษตรกรพบว่า ร้อยละ 41.0 เกษตรกรมีรายได้สุทธิต่ำกว่า 2,800 บาทต่อตัว รองลงมาร้อยละ 28.8 ไม่มีการจำหน่าย และร้อยละ 19.4 เกษตรกรมีรายได้สุทธิระหว่าง 2,801–5,600 บาทต่อตัว โดยเกษตรกรมีรายได้สุทธิต่ำเฉลี่ย 1,871.734 บาทต่อตัว รายได้สุทธิต่ำสุด 18 บาทต่อตัว รายได้สุทธิสูงสุด 13,825 บาทต่อตัว

กรรณิกาและคณะ (2553) ได้ศึกษาการจัดการผลิตโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ในอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นเพศชายและจบการศึกษาระดับประถมศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนผันแปรที่ไม่เป็นเงินสด เช่น ค่าแรง เพราะเกษตรกรใช้แรงงานในครัวเรือน และค่าอาหารหยาบ รายได้มาจากการจำหน่ายโคเนื้อ โคเนื้ออายุ 1 ปี – 1 ปีครึ่ง 1 ปีครึ่ง – 2 ปี 2 ปี – ไม่เกิน 3 ปี มีต้นทุนการผลิต ตัวละ 4,289 4,383 และ 9,300 บาท มีกำไรตัวละ 3,711 7,657 และ 5,881 ผลตอบแทนเหนือต้นทุนเงินสดตัวละ 7,603 11,293 และ 12,398 บาท ตามลำดับ ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตโคเนื้อแบบปล่อยฝูง คือ แหล่งหญ้าธรรมชาติมีจำกัด เกษตรกรขาดแคลนพื้นที่เลี้ยงโค และขาดแคลนแหล่งน้ำในฤดูแล้ง

รัตนาและจิรสิน (2555) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคพื้นเมืองและความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองในจังหวัดสมุทรสงคราม พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 81.82

เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 18.18 อายุของเกษตรกรพบว่าร้อยละ 27.27 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี และระหว่าง 51-60 ปี รองลงมาร้อยละ 20 มีอายุระหว่าง 61-70 ปี และร้อยละ 18.18 มีอายุน้อยกว่า 41 ปี นอกจากนี้ ร้อยละ 7.27 มีอายุมากกว่า 70 ปี ระดับการศึกษาพบว่าเกษตรกรร้อยละ 76.36 จบการศึกษาระดับ ประถมศึกษาตอนต้น รองลงมาร้อยละ 9.09 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย และไม่ได้รับ การศึกษาร้อยละ 3.64 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.82 ที่จบ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น รายได้จากการจำหน่ายโคพื้นเมืองในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาพบว่าเกษตรกร ร้อยละ 36.36 มีรายได้จากการจำหน่ายโคอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท รองลงมาร้อยละ 23.64 มีรายได้ น้อยกว่า 10,001 บาท ร้อยละ 21.82 มีรายได้ระหว่าง 20,001-30,000 บาท ร้อยละ 9.09 ไม่มีรายได้จาก การจำหน่ายโคพื้นเมือง ร้อยละ 3.64 เกษตรกรมีรายได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท ขณะที่เกษตรกรร้อย ละ 3.64 มีรายได้มากกว่า 50,000 บาท และมีเกษตรกรเพียงร้อยละ 1.82 ที่มีรายได้ระหว่าง 40,001-50,000 บาท

สุภาวดี (2559) ได้ทำงานวิจัยเรื่องต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในอำเภอ วัดโบสถ์ และอำเภอรพรมพิราม จังหวัดพิษณุโลก โดยแบ่งต้นทุนและผลตอบแทนเป็นดังนี้ ต้นทุนผันแปร ซึ่ง ประกอบด้วย ค่าแรงงาน ค่าพันธุ์ ค่าอาหารหยาบ ค่าแร่ธาตุ ค่าผสมพันธุ์ ค่าเวชภัณฑ์และยา ค่าน้ำประปา ค่า ไฟฟ้า ค่าน้ำเชื้อพันธุ์ และบริการ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน เป็นต้น ต้นทุนคงที่ได้แก่ ค่าเสื่อมโรงเรือน และค่า เสื่อมแม่โค เป็นต้น จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในอำเภอบัวโบสถ์ และอำเภอรพรมพิราม จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 115 ครัวเรือน จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ข้อมูลต้นทุนรวม และราคาจำหน่ายโค ขุนและเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูก ถูกนำมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่า โคเนื้อที่ศึกษามีต้นทุนรวมใน การผลิตโคขุนและเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูก เท่ากับ $36,082.86 \pm 20,514.87$ และ $18,898.45 \pm 10,152.28$ บาทต่อ ตัว ซึ่งสามารถจำหน่ายโคขุนและเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูก เท่ากับ $50,725.00 \pm 35,871.35$ และ $28,440.23 \pm 11,241.10$ บาทต่อตัว จึงทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนและเลี้ยงแม่ เพื่อผลิตลูกจะมีผลตอบแทนสุทธิเท่ากับ $14,642.14 \pm 5,814.98$ และ $9,541.78 \pm 2,548.59$ บาทต่อตัว อย่างไรก็ตามหากพิจารณาเฉพาะผลตอบแทน ในรูปเงินสด เกษตรกรผู้เลี้ยงโคขุนและเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูกจะมีกำไร เท่ากับ $19,207.81 \pm 7,243.85$ และ $15,266.71 \pm 9,412.54$ บาทต่อตัว ตามลำดับ

ปฎิวัติและสัญญา (2561) ได้ศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขัน ธุรกิจโคเนื้อจังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 500 ราย พบว่า เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อจังหวัดมหาสารคาม มีความต้องการให้เกิดสภาพที่พึงประสงค์จากสภาพที่เป็นอยู่ในด้าน การเติบโตของกิจการ มากที่สุดรองลงมาคือ การตอบสนองอย่างรวดเร็ว การสร้างความแตกต่าง และการเป็น

ผู้นำ ด้านต้นทุนหรือต้นทุนต่ำตามลำดับ สำหรับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ศึกษาจำนวน 9 ตัว พบว่า ทุกปัจจัยมีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแก้ไขอยู่ในระดับสูงมากทุกตัว โดยปัจจัยการสร้างตราสินค้า มีความต้องการจำเป็นในการพัฒนาแก้ไขมากที่สุด รองลงมาคือ เงื่อนไขการตลาด การจัดการคุณภาพ การบริหารจัดการที่ดี การจัดการต้นทุนการผลิต ภาวะผู้นำเกษตรกร การส่งเสริมสนับสนุนจากภาครัฐ การสร้างนวัตกรรม และการรวมกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจ ตามลำดับ ซึ่งหากกิจการสามารถพัฒนาแก้ไขปัจจัยดังกล่าวให้คงความเหนือกว่าไว้ได้ในระยะยาว จะเป็นข้อได้เปรียบที่จะช่วยให้กิจการดีกว่าคู่แข่ง

ธนิตพันธ์และฐิติมา (2562) ได้ศึกษาสภาพการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์และความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อต่อวิธีการเลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 18 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาร่วมกับการคำนวณระดับความพึงพอใจในการแปลผล พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อผลิตลูกและพ่อ-แม่พันธุ์จำหน่าย และเลี้ยงโคเนื้อด้วยตนเอง คอกเลี้ยง ส่วนใหญ่จะแยกอยู่ต่างหากจากบ้านพักไม่มีพื้นที่ปลูกพืชอาหารสัตว์ ไม่ใช้อาหารข้นในการเลี้ยงโค แต่นิยมใช้แร่ธาตุเสริมในการเลี้ยงโคเนื้อ เกษตรกรมีความพึงพอใจในภาพรวมของทุก ๆ ด้านในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย (Method)

1. สถานที่

ผู้วิจัยทำการศึกษาในเขตรอยต่อพื้นที่จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์โดยรอบมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี โดยไม่คำนึงถึงเขตการปกครอง แต่พิจารณาจากพื้นที่ที่เกษตรกรไล่ต้อนฝูงโคเนื้อแทะเล็มพืชอาหารข้างถนนทางหลวงตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549 ซึ่งได้แก่ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท ทางหลวงท้องถิ่น และทางสัญจรตามปกติวิสัยของเกษตรกรที่จะไล่ต้อนฝูงโคเนื้อแทะเล็มพืชอาหารที่ขึ้นเองตามธรรมชาติตลอดสองฝั่งถนน รวมทั้งพื้นที่เป็นที่ดินของเอกชน และ/หรือที่ดินสาธารณะประโยชน์

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่แน่นอน (Infinite population) ผู้วิจัยจึงกำหนดให้สุ่มตัวอย่างชนิดสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Nonprobability sampling) แบบบังเอิญหรือตามความสะดวก (Convenience Sampling) ในขณะที่ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อทำการศึกษา ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

พิจารณาจากตารางสำเร็จรูปของยามาเน (Yamane, 1973) เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากรโดยคาดว่า สัดส่วนของประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ 100 ตัวอย่าง นอกจากนี้ผู้วิจัยไม่คำนึง ภูมิฐานะของเกษตรกร แต่อาศัยลักษณะพฤติกรรมของเกษตรกรในการไล่ต้อนฝูงโคและเล็มเป็นหลัก ทั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยลงพื้นที่ศึกษา พบเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยและเล็มข้างถนน จำนวน 175 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาจะทำการสร้างเครื่องมือวิจัยด้วย ชุดการสนทนาที่มีการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง โดยกำหนดคำถามหลักสำหรับการเก็บ ข้อมูลแบบไม่มีตัวเลือก โดยเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเน้นเป็นการสนทนาแบบตัวต่อตัว หรือแบบสนทนากลุ่ม ร่วมกับการสังเกต แล้วแต่สถานการณ์ในการประสบพบเจอเกษตรกรในระหว่าง ทำการศึกษา ทั้งนี้ไม่มีการใช้กระดาษเป็นสื่อในการสนทนา แต่จะใช้วิธีสนทนาพูดคุยและจดบันทึกของผู้วิจัย โดยให้เกษตรกรพูดได้อย่างอิสระ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป ซึ่งเป็นชุดการสนทนาแบบคำถามแบบมีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ที่รวบรวมข้อมูล ทั่วไปเกี่ยวกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยและเล็มข้างถนน ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เพศ สถานะภาพ จำนวน สมาชิกในครอบครัว อาชีพหลัก อาชีพรอง อาชีพเสริม ที่ดินที่ใช้ในการทำโรงเรือน รายได้ต่อเดือนและอื่น ๆ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงโคเนื้อ เป็นชุดการสนทนาแบบคำถามแบบมี โครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง ที่ใช้ในการสัมภาษณ์ถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคทั้งสิ้น และการประมาณ การใช้จ่าย โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนต้นทุนและส่วนผลตอบแทน รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กัน

ทั้งนี้ถ้าพบเกษตรกรมากกว่า 1 ราย หรือ พบว่าฝูงโคเนื้อที่ไล่ต้อนมีคนเลี้ยงมากกว่า 1 คน หรือ เกษตรกรไล่ต้อนฝูงโคเข้าโรงเรือน ผู้วิจัยจะติดตามไปยังบ้านหรือโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ในการนี้ผู้วิจัยจะใช้วิธี สนทนากลุ่ม

4. การรวบรวมข้อมูล

ใช้ข้อมูลแบบปฐมภูมิในการศึกษา เป็นลักษณะสนทนาเชิงการสัมภาษณ์ โดยใช้การสนทนากับ เกษตรกรรายเดี่ยว และ/หรือกลุ่มเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยและเล็มข้างถนนข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนำมา วิเคราะห์ค่าทางสถิติพรรณนา (Descriptive statistics) ด้วย Microsoft Excel[®] version 2016

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยและเล็มข้างถนน มีการดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล
2. วิเคราะห์ต้นทุนจากการเลี้ยงโคที่นำมาปล่อยแพะเล็มข้างถนนโดยจำแนกเป็น ต้นทุนคงที่และ ต้นทุนแปรผันของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน
3. วิเคราะห์รายได้ที่ได้จากการจำหน่ายโคที่จำหน่าย จากการเลี้ยงของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน
4. วิเคราะห์ผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน
5. ประมวลผลข้อมูลและทำศึกษาเทียบเคียงกับชุดความรู้อื่น ๆ ที่สืบค้น รวมถึงการประมวลทัศนะจากการศึกษา เพื่อนำเสนอแนวทางพัฒนาในลักษณะเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์

ผลการวิจัยและวิจารณ์ (Result and Discussion)

จากการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน ตามที่กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาโดยพิจารณาจากตารางสำเร็จรูปของยามาเน่ (Yamane, 1973) เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากรโดยคาดว่าสัดส่วนของประชากร เท่ากับ 0.5 และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ 100 ตัวอย่างนั้น แต่เมื่อผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อทำการศึกษา พบเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนทางหลวงตามพระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2549 ซึ่งได้แก่ ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท ทางหลวงท้องถิ่น และรวมถึงทางสัญจรตามปกติวิสัยของเกษตรกรที่จะไล่ไล่ต้อนฝูงโคเนื้อแพะเล็มพืชอาหาร ทั้งที่เป็นที่ดินของเอกชน และ/หรือที่ดินสาธารณะประโยชน์ จำนวน 179 ตัวอย่าง ดังนั้นจึงดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งหมด แต่เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าเป็นข้อมูลซ้ำ 4 ตัวอย่าง เนื่องจากเป็นโคฝูงเดียวกัน แต่เกษตรกรเปลี่ยนคนไล่ต้อนเป็นคนในครอบครัวคนอื่นมาไล่ต้อนโคแทน จึงมีจำนวนตัวทั้งสิ้น 175 ตัวอย่าง ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรมีการไล่ต้อนโคแพะเล็มในพื้นที่ทั้งสองจังหวัด คือ จังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ทั้งนี้เกษตรกรไม่ได้คำนึงถึงว่าพื้นที่ที่ปล่อยให้โคแพะเล็มนั้นอยู่ในเขตจังหวัดใด เพียงแต่ไล่ต้อนไปยังพื้นที่ที่มีพืชอาหารสัตว์ที่โคสามารถแพะเล็มได้ โดยมีผลการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลส่วนข้อมูลพื้นฐาน

1.1 เพศและอายุ

จากการการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงเพศของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	123	70.28
หญิง	52	29.71
รวม	175	100.0

1.2 สถานภาพการสมรส

จากการการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน มีสถานภาพการสมรส ดังนี้ สมรสแล้ว ร้อยละ 79.42 รองลงมา โสด ร้อยละ 16.57 และหย่าร้าง ร้อยละ 4.00 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงสถานภาพการสมรสของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
โสด	29	16.57
สมรส	139	79.42
หย่าร้าง	7	4.00
รวม	175	100.0

1.3 จำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรที่เป็นแรงงานหลัก

จากการการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวของเกษตรกรที่เป็นแรงงานหลัก จำนวน 1 คน มากที่สุด ร้อยละ 70.28 รองลงมา คือ 2 คน ร้อยละ 20.57 และ 3 คน ร้อยละ 6.85 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ทำงานโคที่ได้รับการสำรวจ

n = 175

ลักษณะข้อมูล (คน)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
0	1	0.57
1	123	70.28
2	36	20.57
3	12	6.85
4	2	1.14
5	1	0.57
รวม	175	100.0

1.4 อาชีพหลักของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน

จากการการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก ร้อยละ 52.57 รองลงมา คือ อาชีพเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 24.57 อาชีพปลูกพืช ร้อยละ 15.42 และมีเพียงส่วนน้อยที่รับราชการ ร้อยละ 0.57 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงอาชีพหลักของเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
รับราชการ	1	0.57
รับจ้าง	92	52.57
ค้าขาย	9	5.14
เลี้ยงสัตว์	43	24.57
ปลูกพืช	27	15.42
อื่น ๆ	3	1.71
รวม	175	100.0

1.5 อาชีพเสริมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน

จากการการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน ประกอบอาชีพเลี้ยงโคเป็นอาชีพเสริม มากที่สุดร้อยละ 62.28 รองลงมา คือ ไม่ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 22.28 และอาชีพปลูกพืช ร้อยละ 11.42 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงอาชีพเสริมของเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่ได้รับการสำรวจ

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ประกอบอาชีพเสริม	39	22.28
รับจ้าง	6	3.42
ค้าขาย	1	0.57
เลี้ยงโค	109	62.28

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปลูกพืช	20	11.42
รวม	175	100.0

1.6 สิทธิถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน

จากการการศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน ใช้ที่ดินส่วนตัวในการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 98.85 และเช่าที่ดิน ร้อยละ 1.15 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงสิทธิถือครองที่ดินของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ที่ดินส่วนตัว	173	98.85
เช่าที่ดิน	2	1.15
รวม	175	100.0

2. ข้อมูลส่วนด้านต้นทุน – ผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน

2.1 รายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนนต่อปีของครัวเรือนในรอบปี พ.ศ. 2560

จากการการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน มีรายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนนต่อปีของครัวเรือนในรอบปี พ.ศ. 2560 อยู่ในช่วง 10,000 – 50,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 54.28 รองลงมา คือ ในช่วงต่ำกว่า 10,000 ร้อยละ 29.14 และในช่วง 50,000 – 100,000 บาท ร้อยละ 12.00 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงรายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนนต่อปีของครัวเรือนในรอบปี 2560

n =175

รายได้จากการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนนต่อปี (บาท)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000	51	29.14
10,000-50,000	95	54.28
50,000-100,000	21	12.00
มากกว่า 100,000	8	4.57
รวม	175	100.0

2.2 พันธุ์โคเนื้อแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรนำมาเลี้ยงและจำนวนโคเนื้อที่เลี้ยง

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกพันธุ์เลี้ยงโค 3 ลักษณะ คือ โคลูกผสมพันธุ์บราห์มัน โคลูกผสมพันธุ์ชาร์โรเลส์ และพันธุ์พื้นเมือง ค่าเฉลี่ยการเลี้ยงโคเนื้อ 18 ตัวต่อราย โดยมีเกษตรกรเลี้ยงโคต่ำสุด 1 ตัว และสูงสุดที่ 204 ตัว อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีข้อสังเกตที่ได้จากประเมินจากลักษณะปรากฏ (phenotype) ของโคเนื้อ พบว่าลักษณะของโคไม่อาจจะจำแนกสายพันธุ์ได้ชัดเจน จากลักษณะปรากฏพบว่าโคเนื้อที่เกษตรกรเลี้ยงนั้นมีความเป็นไปได้ว่าเป็นสายพันธุ์ที่ได้รับการผสมจากหลากหลายสายพันธุ์ แม้กระทั่งพันธุ์พื้นเมืองก็จำแนกลักษณะปรากฏได้ยาก อีกประการหนึ่งคือเกษตรกรจดจำชื่อสายพันธุ์จากผู้จำหน่ายโคเนื้อที่รับซื้อมา ซึ่งอาจจะตรงหรือไม่ตรงกับลักษณะปรากฏของโคเนื้อ จากการศึกษาจึงไม่สามารถระบุสายพันธุ์โคเนื้อได้อย่างชัดเจน สามารถระบุได้เพียงเป็นโคเนื้อลูกผสมจากหลายสายพันธุ์ แต่มีข้อสังเกตว่าโคเนื้อส่วนใหญ่จะมีลักษณะปรากฏที่เด่น เช่น มีตะโหนกใหญ่พอประมาณ ขนาดเหนียงปานกลางไม่พบบ่นมาก ไม่มีเหนียงสะดือ มีเหนียงคอบาง มีสีขาวยเทา สีแดง สีน้ำตาลอ่อน น้ำตาลแก่ ดำ และต่าง บางตัวพบลักษณะลายจุด หูค่อนข้างยาวและกว้างปานกลาง ซึ่งอนุมานได้ว่าโคเนื้อส่วนใหญ่ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนเป็นลูกผสมโคพันธุ์บราห์มัน (Brahman) และมีลักษณะใกล้เคียงโคพื้นเมืองภาคกลาง แต่ไม่สามารถบ่งชี้ระดับสายเลือดและจำนวนสายพันธุ์ที่ผสมของโคได้ชัดเจนแน่นอน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่าโคบางตัวมีลักษณะลูกผสมระหว่างโคนมและโคเนื้ออีกด้วย จากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่าโคบางตัวเป็นลูกผสมที่เกิด

จากการนำน้ำเชื้อโคเนื้อมาผสมกับโคนมเพศเมีย เนื่องจากโคนมผสมมีอาการไม่ติด ซึ่งได้ถูกโคเพศผู้ จึงนำมาขุนเพื่อขายเป็นโคเนื้อ

2.3 ชนิดของโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่จำหน่ายและราคาจำหน่าย

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรจำนวน 175 ราย ร้อยละ 100 จำหน่ายโคมีชีวิต โดยมีพ่อค้ามารับซื้อโดยตีราคาเป็นตัวต่อตัว ทั้งนี้เกือบทั้งหมดถูกซื้อเพื่อนำไปบริโภค แต่มีโคบางตัวจะมีนายพวงโคลาน ติดต่อขอซื้อเพื่อนำไปเป็นวัวลานหรือวัวระดก ซึ่งเป็นการเล่นพื้นบ้านในภาคกลาง โดยเฉพาะในพื้นที่ จ.เพชรบุรี ซึ่งโคที่นายพวงมาติดต่อซื้อซื้อมักจะเป็นโคขนาดเล็ก ยังมีน้ำหนักไม่ถึงขั้นที่จะจำหน่ายเป็นโคขุนได้ โดยจากการสัมภาษณ์พบว่า เกษตรกรเลี้ยงโคจำหน่ายโคได้ในราคาต่อตัว 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 42.86 รองลงมา คือ 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 31.43 และ 30,001 – 40,000 บาท ร้อยละ 18.85 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงช่วงราคาที่เกษตรกรจำหน่ายโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน

n = 175

ลักษณะข้อมูล (บาท)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000	5	2.86
10,001 – 20,000	55	31.43
20,001 – 30,000	75	42.86
30,001 – 40,000	33	18.85
มากกว่า 40,000	7	4.00
รวม	175	100.0

2.4 จำนวนโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรจำหน่ายได้ต่อปี

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนนมีการจำหน่ายโคต่อปีเฉลี่ยร้อยละ 5 ตัวต่อปี โดยมีจำนวนจำหน่ายมากที่สุด 50 ตัว และจำหน่ายน้อยสุด 1 ตัวต่อปี ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าเกษตรกรไม่ได้จดบันทึกการขายของตนเองไว้ โดย

ใช้วิธีการจดจำและเชื่อมั่นว่าตนเองจำได้ เพราะฝูงโคที่ตนเองเลี้ยงมีจำนวนน้อย แต่เมื่อผู้วิจัยทำการสนทนากลุ่มกับคนในครอบครัวของเกษตรกร พบว่ามีการให้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนไม่ตรงกัน ซึ่งแสดงว่าเกษตรกรจดจำการซื้อขายได้ไม่ชัดเจนแน่นอน นอกจากนี้เมื่อผู้วิจัยสัมภาษณ์ถึงการจำหน่ายโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนในปีที่ย้อนหลังขึ้นไป ก็ยังจดจำข้อมูลได้คลาดเคลื่อนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจากสัมภาษณ์จึงสรุปได้ไม่ชัดเจน เนื่องจากเกษตรกรขาดการจดบันทึกและการทำบัญชีฟาร์มของตน

2.5 การจำหน่ายมูลโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนของเกษตรกร

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน ส่วนใหญ่ไม่จำหน่ายมูลโค ร้อยละ 81.14 และจำหน่ายมูลโค ร้อยละ 18.86 ในราคากระสอบละ 10 บาท ดังแสดงในตารางที่ 9 จากการสัมภาษณ์เหตุผลที่เกษตรกรไม่จำหน่ายมูลโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนของตน เพราะเกษตรกรนำมูลโคไปเป็นปุ๋ยในเรือกสวนไร่นาของตนเอง นอกจากนี้เกษตรกรบางส่วนเลี้ยงโคจำนวนน้อย จึงไม่มีมูลโคมากพอที่จะจำหน่าย

ตารางที่ 9 แสดงการจำหน่ายมูลโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนของเกษตรกร

n =175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่จำหน่ายมูลโค	142	81.14
จำหน่ายมูลโค	33	18.86
รวม	175	100.0

2.6 แหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน ใช้เงินทุนส่วนตัวในการเลี้ยงโค ร้อยละ 70.28 ใช้เงินทุนกู้ยืม ร้อยละ 14.86 และใช้ทั้งเงินทุนส่วนตัวและเงินทุนกู้ยืม ร้อยละ 14.86 ดังแสดงในตารางที่ 10 ทั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าเกษตรกรมีการสะสมเงินจากการประกอบอาชีพหลักจนมากพอที่จะซื้อโคได้ จึงซื้อโคเข้าฝูงหรือใช้เงินจากการจำหน่ายโคได้แล้วนำมาซื้อโคใหม่เข้าฝูง ซึ่งในฝูงโคของเกษตรกรนั้น โคแต่ละตัวจะมีการใช้เงินในการซื้อโคแตกต่างแหล่งทุนกัน สำหรับการกู้ยืมเงินมาซื้อโคนั้น ผู้วิจัยพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการกู้ยืมเงินมาใช้ในกิจกรรมอื่นเป็นหลัก และ

จัดสรรบางส่วนมาซื้อโคเพิ่ม ดังนั้นสรุปได้ว่าโคในฝูงของเกษตรกรมีแหล่งทุนในการจัดซื้อจากหลายแหล่ง นอกจากนี้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าเกษตรกรไม่มีบันทึกการซื้อขายโคและไม่มีบันทึกประจำตัวโค จึงไม่สามารถจำแนกและระบุพันธุ์ประวัติของโคแต่ละตัวได้ แต่สำหรับการซื้อโคในรอบปี พ.ศ.2560 ยังอยู่ในช่วงที่จดจำได้ แต่เมื่อเวลาผ่านไปก็จะจดจำได้ไม่ชัดเจนแน่นอน

ตารางที่ 10 แสดงแหล่งเงินทุนสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนของเกษตรกรในรอบปี พ.ศ. 2560

n =175

แหล่งเงินทุน	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
เงินทุนส่วนตัว		
ต่ำกว่า 10,000	6	3.43
10,001-50,000	73	41.71
50,001-100,000	38	21.71
100,001-150,000	0	0
มากกว่า 150,000	6	3.43
รวม	123	70.28
เงินทุนกู้ยืม		
รกส.	18	10.28
ธนาคารพาณิชย์	0	0
สหกรณ์การเกษตร	1	0.57
กองทุนหมู่บ้าน	5	2.86
กู้นอกระบบ	0	0

ตารางที่ 10 (ต่อ)

แหล่งเงินทุน	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
อื่น ๆ	2	1.14
รวม	26	14.86
ใช้ทั้งเงินทุนส่วนตัวและกู้ยืม	26	14.86
รวม	175	100.0

2.7 แหล่งพันธุ์โคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรนำมาเลี้ยง

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน ชื่อโคจากเกษตรกรด้วยกันเองมากที่สุด ร้อยละ 87.43 รองลงมา คือ การขยายพันธุ์โคในฟาร์มตนเอง ร้อยละ 8.57 ดังแสดงในตารางที่ 11 ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าเกษตรกรที่มีการขยายพันธุ์โคในฟาร์มตนเองนั้น ส่วนใหญ่เป็นการปล่อยให้โคในฝูงผสมพันธุ์กันเอง ไม่มีการวางแผนการผสมพันธุ์ ทั้งนี้ในจำนวนเกษตรกร 15 รายที่มีการขยายพันธุ์โคในฟาร์มตนเอง มีจำนวน 6 รายที่ใช้การผสมเทียมในการขยายพันธุ์โคในฝูงของตนเอง โดยทั้ง 6 รายใช้บริการการผสมเทียมจากหน่วยผสมเทียมของกรมปศุสัตว์และมีการใช้บริการผสมเทียมจากเอกชนด้วย ทั้งนี้ผู้วิจัยพบว่าการใช้บริการผสมเทียมจากเอกชนนั้น เกษตรกรมีความสนใจโคสวยงาม โดยชื่อน้ำเชื้อของพ่อโคที่ชนะการประกวด แต่เกษตรกรไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากได้ลูกโคที่มีลักษณะไม่เป็นไปตามความประสงค์ และค่าใช้จ่ายในการบริการผสมเทียมสูงมาก

ตารางที่ 11 แสดงแหล่งพันธุ์โคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรนำมาเลี้ยง

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จากเกษตรกรด้วยกันเอง	153	87.43
จากตลาดนัดโค/กระบือ	7	4.00

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มีการขยายพันธุ์โคในฟาร์ม ตนเอง	15	8.57
รวม	175	100.0

2.8 ลักษณะโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรซื้อเข้าฝูง

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน จะซื้อลูกโคมาเลี้ยงมากที่สุด ร้อยละ 58.29 รองลงมาคือ โครุ่น ร้อยละ 41.14 ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงลักษณะโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรซื้อเข้าฝูง

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
ซื้อลูกโค	102	58.29
ซื้อโครุ่น	72	41.14
ซื้อโคเต็มวัย	1	0.57
รวม	175	100.0

2.9 ราคาโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรซื้อเข้าฝูง

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนนซื้อโคในราคา 1,000 – 5,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 60.00 รองลงมา คือ มากกว่า 5,000 บาท ร้อยละ 38.29 ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงราคาโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่เกษตรกรซื้อเข้าฝูง

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวนเกษตรกร (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 1,000 บาท	3	1.71
1,000 – 5,000 บาท	105	60.00
มากกว่า 5,000 บาท	67	38.29
รวม	175	100.0

2.10 การจ้างการเลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน ทำการเลี้ยงโคด้วยตนเองหรือคนในครอบครัว ร้อยละ 99.43 โดยมีการจ้างเลี้ยง 1 ราย ร้อยละ 0.96 ในราคาวันละ 200 บาท ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 แสดงการจ้างการเลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ทำการเลี้ยงโคด้วยตนเองหรือ คนในครอบครัว	174	99.43
จ้างเลี้ยง	1	0.57
รวม	105	100.0

2.11 การจัดการกับโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่มีปัญหาสุขภาพ

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน มีโคที่แสดงอาการป่วยในฝูงมากกว่าโคที่ไม่มีอาการป่วยในฝูง คิดเป็นร้อยละ 73.14 และ ร้อยละ 26.86 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 แสดงจำนวนเกษตรกรที่มีโคป่วยภายในฝูงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีการเกิดโรค	47	26.86
มีการเกิดโรค	128	73.14
รวม	175	100.0

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีวิธีการกับโคที่ป่วยด้วยการตามหมอ มากที่สุด ร้อยละ 78.91 ดังแสดงในตารางที่ 16 ทั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า “หมอ” ในข้อเท็จจริงของเกษตรกร ไม่ใช่บุคคลที่เป็นสัตวแพทย์ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ชั้น 1 ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ.2545 “หมอ” ตามการสัมภาษณ์เป็นบุคคลที่แตกต่างหลากหลาย ได้แก่ เกษตรกรที่เลี้ยงโคมานานโดยได้ความเชื่อถือจากเกษตรกรคนอื่นว่ารักษาโคได้ เจ้าหน้าที่ผสมเทียมทั้งที่เป็นบุคลากรองค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทยหรือผู้ที่รับจ้างผสมเทียม และบุคคลที่รับจ้างรักษาโคทั่วไป ซึ่งเกษตรกรเองไม่ทราบประวัติการศึกษา แต่ได้รับการแนะนำจากเพื่อนเกษตรกรต่อ ๆ กันมา นอกจากนี้ “หมอ” ในความรับรู้ของเกษตรกร ยังมีการเรียกสลับกับอาสาปศุสัตว์ที่กรมปศุสัตว์จัดโครงการต่าง ๆ เช่น โครงการส่งเสริมอาชีพอาสาปศุสัตว์ภายใต้โครงการธนาคารโค - กระบือเพื่อเกษตรกรตามพระราชดำริ โครงการพัฒนาศักยภาพอาสาปศุสัตว์ในการมีส่วนร่วมภาคประชาชน โครงการรณรงค์ป้องกันกำจัดโรคระบาดสัตว์ ฯลฯ ในลักษณะเดียวกับอาสาสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) โดยคุณสมบัติของเกษตรกรอาสาปศุสัตว์ มีอายุ 18 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หรือมีประสบการณ์ด้านปศุสัตว์ไม่น้อยกว่า 2 ปี เป็นที่ยอมรับของชุมชน ซึ่งเป็นข้อสังเกตว่าการตรวจวินิจฉัยและการรักษาสัตว์ป่วย อาจจะไม่เป็นตามมาตรฐานการบำบัดรักษาโรคสัตว์และขัดต่อพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ.2545

ตารางที่ 16 แสดงวิธีการจัดการโคที่ป่วยของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จำหน่ายออก	1	0.78
ตามหมอ	101	78.91
รักษาเอง	15	11.72
ตามอาสาปศุสัตว์	11	8.59
รวม	128	100.0

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคปล่อยแทะเล็มข้างถนน มีค่าใช้จ่ายในการรักษาโคป่วยต่อเดือนอยู่ในช่วง 101 -500 บาทต่อเดือน มากที่สุด ร้อยละ 78.91 ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงค่าใช้จ่ายในการรักษาโคที่ป่วยต่อเดือน

n = 175

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อยกว่า 100 บาท	0	0
101 – 500 บาท	101	78.91
501 – 1,000 บาท	25	19.53
มากกว่า 1,000 บาท	2	1.56
รวม	128	100.0

สรุปจากการศึกษาจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนจำนวน 175 ราย ที่ไล่ต้อนโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนในพื้นที่รอยต่อจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โดยไม่คำนึงถึงภูมิภานาของเกษตรกรและเขตการปกครอง พบลักษณะของเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อข้างทาง สรุปได้ดังนี้

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.28 (ตารางที่ 1) และมีสถานะภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.42 (ตารางที่ 2) และมีจำนวนสมาชิกภายในบ้านที่ทำงานเลี้ยงโคเนื้อเพียงคนเดียวมากที่สุดถึงร้อยละ 70.28 (ตารางที่ 3) เกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนนมีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก รองลงมาคือ เลี้ยงสัตว์และปลูกพืช คิดเป็นร้อยละ 52.57, 24.57 และ 15.42 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) โดยการเลี้ยงโคเนื้อข้างถนนเป็นอาชีพเสริมมากที่สุดร้อยละ 62.28 (ตารางที่ 5) และที่ดินที่ตั้งโรงเรือนหรือคอกเลี้ยงสัตว์เป็นที่ดินส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 98.85 (ตารางที่ 6)

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนมีรายได้ต่อเดือนในครัวเรือนในรอบปี พ.ศ. 2560 อยู่ในช่วง 10,000 – 50,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.28 รองลงมามีรายได้ต่อครัวเรือน ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.14 ช่วง 50,000 – 100,000 บาท ร้อยละ 12.00 และมากกว่า 100,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 4.57 (ตารางที่ 7)

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีการจำหน่ายโคเนื้อ ซึ่งมีพ่อค้ามารับซื้อโคมีชีวิต คิดเป็นร้อยละ 100 และจำหน่ายโคได้ในราคาต่อตัว ดังนี้ ช่วงราคา 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาคือ ช่วงราคา 10,001 – 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.43 ช่วงราคา 30,001 – 40,000 คิดเป็นร้อยละ 18.85 มากกว่า 40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.00 และช่วงน้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 น้อยที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 2.86 (ตารางที่ 8)

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เลือกพันธุ์เลี้ยงโค คือ โคลูกผสมจากหลายหลายสายพันธุ์ โดยไม่สามารถจำแนกสายพันธุ์ได้อย่างชัดเจน แต่สังเกตจากคุณลักษณะภายนอก มีความเป็นไปได้ที่จะมีสายเลือดจากพันธุ์บราห์มัน พันธุ์ชาร์โรเลส์และพันธุ์พื้นเมือง ค่าเฉลี่ยการเลี้ยงโค 18 ตัว ต่อราย จากทั้งหมด 175 ราย โดยมีเกษตรกรเลี้ยงโคต่ำสุด 1 ตัว และสูงสุดที่ 204 ตัว และมีการจำหน่ายโคต่อปีเฉลี่ยร้อยละ 5 ตัวต่อปี โดยมีจำนวนจำหน่ายมากที่สุด 50 ตัว และจำหน่ายน้อยสุด 1 ตัวต่อปี พบมีจำนวนร้อยละ 81.14 จำหน่ายมูลโค โดยการจำหน่ายมูลโคจะจำหน่ายในราคากระสอบละ 10 บาท (ตารางที่ 9)

สำหรับแหล่งเงินทุน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนมีแหล่งทุนเป็นเงินทุนส่วนตัวในการเลี้ยงโคเนื้อมากที่สุดร้อยละ 70.28 และใช้เงินทุนส่วนตัวในช่วง 10,001 – 50,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 41.71 รองลงมาคือ ช่วง 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 21.71 เกษตรกรกู้ยืมเงินมาลงทุน จำนวน ร้อย

ละ 14.86 และใช้ทั้งเงินทุนส่วนตัวร่วมกับกู้ยืม ร้อยละ 14.86 แหล่งเงินกู้ยืมมาจากธนาคารเพื่อการเกษตร และสหกรณ์การเกษตร มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 10.28 (ตารางที่ 10)

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน ซื้อโคมาจากเกษตรกรด้วยตัวเองมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 87.43 (ตารางที่ 11) โดยซื้อมาตั้งแต่เป็นลูกโค ร้อยละ 58.29 (ตารางที่ 12) ราคาโคที่ซื้อเข้าฟาร์มต่อตัว มีราคาในช่วง 1,000 – 5,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 60 และรองลงมาอยู่ในช่วงมากกว่า 5,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 38.29 (ตารางที่ 13)

กรณีการจ้างแรงงาน พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน ไม่มีการจ้างแรงงานในการเลี้ยงโค ร้อยละ 99.04 (ตารางที่ 14) พบเพียง 1 รายที่จ้างแรงงาน วันละ 200 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.96

ส่วนประเด็นด้านการจัดการสุขภาพโค พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีโคที่แสดงอาการป่วยในฝูง ร้อยละ 73.14 (ตารางที่ 15) โดยเมื่อพบการป่วยของโคในฝูง เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน จะทำการตามหมอ มากที่สุด ร้อยละ 78.91 (ตารางที่ 16) และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาโคป่วยอยู่ในช่วง 101 – 500 บาทต่อเดือน มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 78.91 (ตารางที่ 17) ซึ่งในประเด็นนี้มีข้อสังเกตว่าหมอในความรับรู้ของเกษตรกรไม่ได้เป็นผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ ชั้น 1 ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ.2545 ส่งผลให้อาจจะเกิดภาวะโรคเรื้อรัง หรือกระบวนการรักษานั้นไม่เป็นไปตามกระบวนการรักษาที่ถูกต้องตามหลักวิชา ทำให้เกษตรกรต้องมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคสัตว์เพิ่มมากขึ้น หรือต้องสูญเสียสัตว์ไป ซึ่งส่งผลกระทบต่อต้นทุนของเกษตรกรอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ต้นทุนในการเลี้ยงโคเนื้อ

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีต้นทุนที่สามารถแบ่งได้เป็น ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ได้ ดังต่อไปนี้

1. **ต้นทุนผันแปร** ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าโคที่ซื้อเข้า ค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาโคป่วยและค่าเสียโอกาสการลงทุน

ค่าแรงงาน มีหลักในการคำนวณดังนี้ ค่าแรงงานต่อเดือน = จำนวนแรงงาน X ค่าแรงต่อเดือน โดยจากการสัมภาษณ์มีเพียงรายเดียวที่จ้างแรงงาน โดยให้ค่าแรงงานวันละ 200 บาท ดังนั้น ค่าแรงต่อเดือน คือ $200 \times 30 = 6,000$ บาท นอกจากนี้จากการสัมภาษณ์พบว่าสมาชิกภายในบ้านที่ทำงานเลี้ยงโคเนื้อ ทำเพียง

1 คน มากที่สุด หากคิดค่าแรงจากแรงงานขั้นต่ำ ต้นทุนค่าแรงงานต่อเดือน = 1 คน X 300 บาท X 30 วัน = 9,000 บาท ต่อเดือน

ค่าโคที่เกษตรกรซื้อเข้ามาเลี้ยง มีราคาในช่วง 1,000 – 5,000 บาทมากที่สุด โดยการเลี้ยง 1 ปี จะทำให้มีต้นทุนค่าโค = 83.33 – 416.67 บาทต่อเดือน

ค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาโคป่วย อยู่ในช่วง 101 – 500 บาท ต่อเดือน มากที่สุด

ค่าเสียโอกาสการลงทุน สุภาวดี (2559) ได้ใช้สมการการวิเคราะห์ค่าเสียโอกาสการลงทุนไว้ดังนี้ คือ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนต่อเดือน = ต้นทุนที่เป็นเงินสด X อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (0.42%) โดยต้นทุนการเลี้ยงโคที่ได้สัมภาษณ์ ในช่วง 10,001 – 50,000 บาท มากที่สุด ดังนั้นค่าเสียโอกาสในการลงทุนต่อเดือน = 42 – 210 บาทต่อเดือน

2. ต้นทุนคงที่ได้แก่ ค่าเช่าที่ดิน

จากการศึกษาเกี่ยวกับที่ดินที่ตั้งโรงเรือนหรือคอกเลี้ยงสัตว์เป็นที่ดินส่วนตัวมากที่สุด ต้นทุนคงที่จึงไม่สามารถคำนวณแยกส่วนได้อย่างเด็ดขาดว่าที่ดินในส่วนของ การเลี้ยงโคมีสัดส่วนที่เป็นต้นทุนเท่าไร

เมื่อพิจารณาต้นทุนแล้ว จากการศึกษาศึกษาเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน สรุปได้ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 แสดงต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (บาท)
ต้นทุนแรงงาน	6,000 – 9,000
ต้นทุนค่าโค	83.33 – 416.67
ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาโคป่วย	101 – 500
ค่าเสียโอกาสในการลงทุน	42 – 210
รวมต้นทุนทั้งหมด	6,226.33 – 10,126.67

เนื่องจากค่าเฉลี่ยการเลี้ยงโค อยู่ที่ 18 ตัว ต่อราย ดังนั้นจากตารางที่ 18 หากคิดเป็นต้นทุนต่อโค 1 ตัว จะเท่ากับ 345.91 – 562.59 บาทต่อตัวต่อเดือน แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษา ยังมีต้นทุนที่ไม่สามารถจำแนกได้อีก เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าประปา ค่าสาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่เกษตรกรใช้ในการชีวิตประจำวันของครัวเรือนตนเอง ไม่สามารถคำนวณแบ่งแยกได้ว่าใช้ต้นทุนส่วนนี้ไปในการเลี้ยงโคแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนนเท่าไร อีกทั้งยังมีค่าแรงงานแฝงของคนในครอบครัวที่ช่วยกันเลี้ยงโคแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน หรือแม้กระทั่งการคำนวณค่าเสื่อมโรงเรือน ก็พบอุปสรรคในการคำนวณต้นทุน เพราะเกษตรกรซึ่งโคที่ตนเองไว้ได้ถุนบ้าน หรือโรงเรือนกับตัวบ้านพักอาศัยมีการใช้สอยร่วมกัน ทั้งนี้ต้นทุนที่ทำการศึกษาในครั้งนี้จึงยังไม่ใช่ต้นทุนที่แท้จริงของการเลี้ยงโคแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน ด้วยเหตุผลหลายประการดังกล่าว จึงเป็นข้อจำกัดของข้อมูลที่ได้จากศึกษา ส่งผลให้ไม่สามารถคำนวณต้นทุนที่แท้จริงได้ เนื่องจากเกษตรกรใช้จ่ายเหล่านี้รวมกันกับการดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติ

ผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อ

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน มีการจำหน่ายโคต่อปีเฉลี่ยรายละ 5 ตัวต่อปี โดยมีพ่อค้ามารับซื้อโคมีชีวิตทั้งหมด และจำหน่ายโคได้ในราคาต่อตัว ในช่วงราคา 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด ดังนั้นใน 1 ปี เกษตรกรจะมีรายได้ในช่วง 100,005 – 150,000 บาท หรือ 8,333.75 – 12,500 บาท ต่อเดือน ทั้งนี้ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายมูลโค ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่าย ซึ่งสอดคล้องกับผลการสัมภาษณ์ที่เกษตรกรตอบถึงรายได้ต่อเดือนในครัวเรือน อยู่ในช่วง 10,000 – 50,000 บาท มากที่สุด

กำไรจากการเลี้ยงโคเนื้อ

มีหลักในการคำนวณดังนี้

กำไรสุทธิ = ผลตอบแทนทั้งหมด – ต้นทุนการผลิตทั้งหมด

ดังนั้นจากการศึกษาการเลี้ยงโคเนื้อแบบแทะเล็มข้างถนน เกษตรกรได้รับกำไรจากการเลี้ยงโคเนื้อแบบแทะเล็มข้างถนน ซึ่งคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยต่อเดือน ปรากฏดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 แสดงกำไรต่อเดือนจากการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน

ลักษณะข้อมูล	จำนวน (บาทต่อเดือน)
ผลตอบแทน	8,333.75 – 12,500
ต้นทุน	6,226.33 – 10,126.67
กำไร	2,107.42 – 2,373.33

กรณีศึกษา และคณะ (2555) กล่าวถึง การจัดการการผลิตโคเนื้อแบบปล่อยฝูงว่า เกษตรกรเลี้ยงโค 2 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะการเลี้ยงแบบไล่ต้อน เกษตรกรไล่ต้อนโคออกจากคอกในทุก ๆ เช้า เพื่อหากินตามแหล่งที่สาธารณะ หรือทุ่งนาในเวลากลางวันก็ต้อนไปกินน้ำ ใกล้กับแหล่งที่หากิน หากไม่มีแหล่งน้ำเกษตรกรก็ต้องต้อนกลับมาหากินน้ำที่คอก แลแล้วบ่ายจึงต้อนไปหากินหญ้า จากนั้นเกษตรกรต้อนโคมากินน้ำ อีกครั้งก่อนกลับเขาคอกในตอนเย็น การเลี้ยงลักษณะนี้เกษตรกรต้องพึงพาพื้นที่สาธารณะและแหล่งน้ำ ธรรมชาติเป็นหลักซึ่งเมื่อถึงฤดูแล้งของทุกปีเกษตรกรก็จะขาดแคลนพื้นที่เลี้ยงสัตว์และแหล่งน้ำ

2. การเลี้ยงแบบปล่อยให้แพะเล็มในที่เกษตรกรเอง หรือตามสถานที่เจ้าของอนุญาตให้เข้าไปแพะเล็มได้ เกษตรกรทำการล้อมรั้วด้วยลวดแล้วปล่อยกระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ เพื่อไม่ให้โคออกมาจากสถานที่นั้นแล้วรูล้ำ เข้าในไร่อื่นที่ยังไม่ได้เก็บเกี่ยวผลผลิต

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาเกษตรกรโดยสุ่มตัวอย่างโดยไม่ใช้ความน่าจะเป็น (Non - probability sampling) แบบบังเอิญหรือตามความสะดวก (Convenience Sampling) ในขณะที่ผู้วิจัยลงพื้นที่เพื่อทำการศึกษา ซึ่งเกษตรกรที่ได้รับการสัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเกษตรกรที่ปล่อยเลี้ยงแบบไล่ต้อนฝูงโคปล่อยแพะเล็มตามข้างถนนหรือพื้นที่สาธารณะหรือพื้นที่รกร้าง โดยลักษณะการต้อนเป็นแบบไล่ต้อนในช่วงเช้า - บ่าย และต้อนโคกลับเขาคอกในช่วงเย็น - กลางคืน ซึ่งพบว่าลักษณะการเลี้ยงโคของเกษตรกรส่วนใหญ่จะปล่อยแพะเล็มหญ้าเฉพาะกลางวัน แล้วไล่เขาคอกตอนกลางคืน สถานที่ที่เกษตรกรปล่อยโคแพะเล็มในหน้าหนาว ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่สาธารณะ คือเป็นพื้นที่ว่าง ไม่มีเจ้าของ ซึ่งสามารถนำโคไปปล่อยเลี้ยงได้ หรือพื้นที่ที่มีเจ้าของแต่อนุญาตให้ใช้เลี้ยงโคได้ โดยในส่วนพื้นที่สาธารณะและพื้นที่รกร้างและพื้นที่ของเอกชนที่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์นี้ ทั้งนี้กรณีพื้นที่ของเอกชนที่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ เจ้าของที่ดินจะได้ประโยชน์จากการกำจัด

วัชพืชในเรือกสวนไร่เนาของตนด้วย แต่พื้นที่ลักษณะนี้จะต้องเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกพืชที่โคจะไม่สามารถทำลายพืชผลหลักที่เพาะปลูกนั้นได้

เกษตรกรทั้งหมดมีการจัดการอาหารสัตว์ โดยการให้โคแทะเล็มพืชอาหารสัตว์ที่จัดอยู่ในประเภทอาหารหยาบบริเวณข้างถนนหรือพื้นที่สาธารณะ ทั้งนี้เกษตรกรจะตัดพืชอาหารที่เติบโตบริเวณข้างถนนหรือพื้นที่สาธารณะมาเสริมในโคในกรณีที่มีจำนวนมาก และพืชอาหารสัตว์ในพื้นที่สาธารณะที่ไล่ต้อนอยู่โดยปกติมีไม่เพียงพอ โดยไม่มีการเสริมอาหารประเภทอาหารชั้นให้กับโค ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อศึกษาด้านทุนด้านอาหารสัตว์ จึงพบว่าเกษตรกรจึงไม่สนใจต้นทุนเรื่องค่าอาหารสัตว์ จึงไม่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนค่าอาหารสัตว์ ถึงแม้ว่าจะมีต้นทุนเกิดขึ้น เช่น การต้องใช้รถจักรยานยนต์หรือรถยนต์เพื่อขับเข้าไปในพื้นที่ที่ไกลออกไปจากพื้นที่ที่เคยไล่ต้อนฝูงโคตามปกติ เพื่อไปตัดหญ้าหรือพืชอาหารสัตว์อื่น แต่เนื่องจากกระทำเป็นประจำ จึงไม่มีการจดบันทึกค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และค่าใช้จ่ายดังกล่าว เกษตรกรก็ใช้ร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน จึงไม่สามารถคำนวณแยกออกมาให้เป็นสัดส่วนอย่างเฉพาะเจาะจงได้ สำหรับในฤดูแล้งพบว่าเกษตรกรจะขาดแคลนอาหารหยาบให้โคกิน ซึ่งจะผันแปรไปตามพื้นที่ มีความไม่แน่นอนสูงที่จะมีอาหารหยาบให้โคได้กินโดยตลอดทั้งฤดูแล้ง บางครั้งส่งผลให้เกษตรกรต้องซื้อฟางหรือหญ้าแห้งมาเลี้ยงโค แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรขาดการจดบันทึกถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

นอกจากนี้พบว่า การจำหน่ายโค โดยหากมีผู้สนใจมาติดต่อซื้อโคเพื่อไปเป็นโคลาน จะได้ราคาดีกว่าจำหน่ายเป็นโคขุนที่นำไปฆ่าและขายเนื้อ แต่การจำหน่ายโคเพื่อไปเป็นโคลาน มีข้อจำกัด เนื่องจากขึ้นอยู่กับนายพวงโคลานที่มีเลือกซื้อ โดยจะต้องพิจารณาลักษณะของโคที่จะซื้อหลายประการ แต่ถ้านายพวงสนใจจะซื้อ การต่อรองราคาและราคาซื้อขาย จะไม่มีราคารับซื้อแน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของทั้งเกษตรกรผู้ขายและนายพวงโคลานที่ติดต่อขอซื้อโค

จากข้อมูลการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าการส่งเสริมเศรษฐกิจสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงโค ต้องได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ได้แก่ การฝึกอบรมเรื่องการทำบัญชีครัวเรือน เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเกิดทักษะในการบันทึกและคำนวณค่าใช้จ่าย ตลอดจนรายรับรายจ่ายที่เกิดขึ้น นอกจากนี้เกษตรกรควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดการรวมกลุ่มในรูปแบบของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน หรือจัดตั้งเป็นสหกรณ์การเกษตรเพื่อที่จะสามารถบริหารจัดการทางด้านต้นทุนและการตลาดได้ดียิ่งขึ้น สำหรับกรณีการรักษาโคป่วย ควรได้รับการสนับสนุนโดยตรงจากสำนักงานปศุสัตว์อำเภอในท้องที่ เพื่อให้สามารถรักษาโรคเป็นไปตามกระบวนการทางวิชาการที่ถูกต้อง และจากข้อมูลควรมีการให้ความรู้ในแง่ของการจัดการอาหารสัตว์ การจัดการโรงเรือน การจัดการสุขาภิบาลสัตว์ให้กับเกษตรกรด้วย

สรุปผลการวิจัย (Conclusion)

จากการการศึกษาข้อมูลจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน จำนวน 175 ราย สรุปได้ดังนี้

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 70.28 (ตารางที่ 1) และมีสถานะภาพสมรสมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 79.42 (ตารางที่ 2) และมีจำนวนสมาชิกภายในบ้านที่ทำงานเลี้ยงโคเนื้อเพียงคนเดียวมากที่สุดถึงร้อยละ 70.28 (ตารางที่ 3) เกษตรกรเลี้ยงโคปล่อยแพะเล็มข้างถนนมีอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลัก รองลงมาคือ เลี้ยงสัตว์และปลูกพืช คิดเป็นร้อยละ 52.57, 24.57 และ 15.42 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) โดยการเลี้ยงโคเนื้อข้างถนนเป็นอาชีพเสริมมากที่สุดร้อยละ 62.28 (ตารางที่ 5) และที่ดินที่ตั้งโรงเรือนหรือคอกเลี้ยงสัตว์เป็นที่ดินส่วนตัวมากที่สุด ร้อยละ 98.85 (ตารางที่ 6)

เมื่อทำการศึกษาข้อมูลด้านต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน ได้ข้อมูลดังนี้คือ

1. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีรายได้ต่อเดือนในครัวเรือนในรอบปี พ.ศ. 2560 อยู่ในช่วง 10,000 – 50,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.28 รองลงมามีรายได้ต่อครัวเรือน ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.14 ช่วง 50,000 – 100,000 บาท ร้อยละ 12.00 และมากกว่า 100,000 บาทคิดเป็น ร้อยละ 4.57 (ตารางที่ 7)

2. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีการจำหน่ายโคเนื้อ ให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อโคแบบมีชีวิต คิดเป็นร้อยละ 100 และจำหน่ายโคได้ในราคาต่อตัว ดังนี้ ช่วงราคา 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาคือ ช่วงราคา 10,001 – 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 31.43 ช่วงราคา 30,001 – 40,000 คิดเป็นร้อยละ 18.85 มากกว่า 40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.00 และช่วงน้อยกว่า หรือเท่ากับ 10,000 น้อยที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 2.86 (ตารางที่ 8)

3. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนนส่วนใหญ่เลือกพันธุ์เลี้ยงโค คือ โคลงผสมจากหลายสายพันธุ์ โดยไม่สามารถจำแนกสายพันธุ์ได้อย่างชัดเจน แต่สังเกตจากคุณลักษณะภายนอก มีความเป็นไปได้ที่จะมีสายเลือดจากพันธุ์บราห์มัน พันธุ์ชาร์โรเลส์และพันธุ์พื้นเมือง ค่าเฉลี่ยการเลี้ยงโค 18 ตัว ต่อราย จากทั้งหมด 175 ราย โดยมีเกษตรกรเลี้ยงโคต่ำสุด 1 ตัว และสูงสุดที่ 204 ตัว

4. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีการจำหน่ายโคต่อปีเฉลี่ยรายละ 5 ตัวต่อปี โดยมีจำนวนจำหน่ายมากที่สุด 50 ตัว และจำหน่ายน้อยสุด 1 ตัวต่อปี

5. พบว่ามีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน จำนวนร้อยละ 81.14 จำหน่ายมูลโค โดยการจำหน่ายมูลโคจะจำหน่ายในราคากระสอบละ 10 บาท (ตารางที่ 9)
6. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน ใช้เงินทุนส่วนตัวในการเลี้ยงโคเนื้อมากที่สุด ร้อยละ 70.28 และใช้เงินทุนส่วนตัวในช่วง 10,001 – 50,000 บาท มากที่สุด ร้อยละ 41.71 รองลงมาคือ ช่วง 50,001 – 100,000 บาท ร้อยละ 21.71 เกษตรกรกู้ยืมเงินมาลงทุน จำนวน ร้อยละ 14.86 และใช้ทั้งเงินทุนส่วนตัวร่วมกับกู้ยืม ร้อยละ 14.86 แหล่งเงินกู้ยืมมาจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 10.28 (ตารางที่ 10)
7. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน ซื้อโคมาจากเกษตรกรด้วยกันเองมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 87.43 (ตารางที่ 11) โดยซื้อมาตั้งแต่เป็นลูกโค ร้อยละ 58.29 (ตารางที่ 12)
8. ราคาโคที่ซื้อเข้าฟาร์มต่อตัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีราคาในช่วง 1,000 – 5,000 บาทมากที่สุด ร้อยละ 60 และรองลงมาอยู่ในช่วงมากกว่า 5,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 38.29 (ตารางที่ 13)
9. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อปล่อยแพะเล็มข้างถนน ไม่มีการจ้างแรงงาน ร้อยละ 99.04 (ตารางที่ 14) พบเพียง 1 รายที่จ้างแรงงาน วันละ 200 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.96
10. จากการศึกษาพบโคที่แสดงอาการป่วย ร้อยละ 73.14 (ตารางที่ 15) โดยเมื่อพบว่าโคแสดงอาการป่วยจะทำการตามหมอมากที่สุด ร้อยละ 78.91 (ตารางที่ 16) และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาโคที่แสดงอาการป่วยอยู่ในช่วง 101 – 500 บาทต่อเดือน มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 78.91 (ตารางที่ 17)

ข้อเสนอแนะจากผลงานวิจัย

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทน ได้ข้อมูลโดยสรุป ดังนี้

1. เกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน มีต้นทุนการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน คิดเป็นต้นทุนแรงงาน 6,000 – 9,000 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าโค 83.33 – 416.67 บาทต่อเดือน ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพื่อรักษาโคป่วย 101 – 500 บาทต่อเดือน และค่าเสียโอกาสในการลงทุน 42 – 210 บาทต่อเดือน โดยรวมต้นทุนทั้งหมด 6,226.33 – 10,126.67 บาทต่อเดือน

2. สำหรับผลตอบแทนในการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน มีการจำหน่ายโคต่อปีเฉลี่ยรายละ 5 ตัวต่อปี และจำหน่ายโคได้ในราคาต่อตัว ในช่วงราคา 20,001 – 30,000 บาท มากที่สุด ดังนั้นใน 1 ปี เกษตรกรจะมีรายได้ในช่วง 100,005 – 150,000 บาท หรือ 8,333.75 – 12,500 บาทต่อเดือน

3. ส่วนกำไรจากการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนน มีกำไรอยู่ในช่วง 2,107.42 – 2,373.33 บาทต่อเดือน

จากการศึกษาสามารถประมวลข้อมูลที่ได้นำมาเป็นแนวคิดที่จะสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งต่อภาคการผลิตโคเนื้อปล่อยแทะเล็มข้างถนน โดยอาศัยหลักเศรษฐกิจเชิงสร้างสรรค์ที่เป็นแนวคิดที่อยู่บนการทำงานแบบใหม่ ที่มีปัจจัยหลักมาจากความสามารถและทักษะพิเศษของบุคคล โดยระบบเศรษฐกิจใหม่ที่มีกระบวนการนำเอาวัฒนธรรม เศรษฐกิจและเทคโนโลยีมารวมเข้าด้วยกัน ผู้วิจัยมีข้อเสนอในเชิงการบริการวิชาการแก่ชุมชนในกรอบภารกิจของมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ควรจัดโครงการบริการวิชาการแก่ชุมชน โดยการจัดฝึกอบรมเรื่อง การจัดทำสมุดบันทึกประจำตัวสัตว์และการจัดทำบัญชีฟาร์ม ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าอุปสรรคในการได้มาซึ่งข้อมูลนั้น คือ การขาดการจดบันทึกของเกษตรกร โดยเฉพาะการจัดทำบัญชีฟาร์ม อย่างไรก็ตามนอกจากบัญชีฟาร์มแล้ว การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตัวสัตว์ก็มีความสำคัญที่จะสามารถช่วยให้เกษตรกรบริหารจัดการฝูงโคของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. นอกจากนี้มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี โดยคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร สามารถช่วยเหลือเกษตรกรภายใต้กรอบการบริการวิชาการแก่ชุมชน โดยการบริการความรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านอาหารสัตว์เคี้ยวเอื้อง เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถจัดการฟีดอาหารสัตว์และการให้อาหารระบบให้การอาหารครบส่วน (TMR, total mixed ration) ได้ โดยจะสามารถเพิ่มคุณภาพของเนื้อโคได้ ซึ่งถ้าเกษตรกรสามารถเพิ่มประสิทธิภาพอัตราการแลกเปลี่ยนอาหารสัตว์เปลี่ยนเป็นเนื้อสัตว์ (FCR, Feed Conversion Ratio) ทั้งนี้โดยนำทรัพยากรเกษตรที่เหลือทิ้งในท้องถิ่นของจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ อาทิเช่น เปลือกสับปะรด กากอ้อย กากน้ำตาล กากปาล์ม นำมาใช้ประโยชน์ในการประกอบสูตรอาหารครบส่วนสำหรับโคเนื้อได้

3. มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี สามารถเป็นแม่ข่ายในการส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกรเลี้ยงโคแบบปล่อยแทะเล็มข้างถนนที่อยู่โดยรอบมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ทั้งนี้ตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 140 ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2515

ได้แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายว่าด้วยสหกรณ์ เพื่อให้ราษฎรผู้มีอาชีพเกษตรกรรมรวมกันจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรขึ้นได้ ทั้งนี้พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 บัญญัติให้จัดตั้งกลุ่มเกษตรกรขึ้นตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนด โดยพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกลุ่มเกษตรกร พ.ศ. 2547 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 27 กรกฎาคม 2547 เป็นต้นมา เกษตรกรรมตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกลุ่มเกษตรกร พ.ศ. 2547 หมายความว่า การทำนา ทำไร่ ทำสวน ประมง เลี้ยงสัตว์ และเกษตรกรรมประเภทอื่นตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา โดยกลุ่มเกษตรกรตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกลุ่มเกษตรกร พ.ศ. 2547 หมายความว่า บุคคลผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักจำนวนไม่น้อยกว่าสามสิบคน และมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาจร่วมกันจัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรและจดทะเบียนจัดตั้งตาม พระราชกฤษฎีกาฯ ข้างต้น อาศัยความข้างต้นและข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน ย่อมสามารถกระทำได้ตามกฎหมาย เพราะเข้าหลักเกณฑ์ตามที่กฎหมายบัญญัติไว้ทุกประการ ทั้งนี้เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ดังนั้นในฐานะที่มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี เป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูง เป็นแหล่งวิทยาการที่สำคัญในพื้นที่ มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ที่จะช่วยเหลือให้มีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรเลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนนขึ้นได้

4. จากการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยสังเกตเห็นว่าการจำหน่ายโคเพื่อไปเป็นโคลานหรือวัวลานนั้น สร้างมูลค่าให้กับการจำหน่ายโคในราคาที่สูงกว่าโคเนื้อเพื่อการบริโภค จึงสมควรส่งเสริมการเลี้ยงโคให้มีคุณลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้เป็นวัวลาน โดยการละเล่นวัวลานนี้เป็นการละเล่นพื้นบ้านในภาคกลางของไทย โดยใช้วัวพันธุ์ไทย มักจะเล่นในเวลากลางวัน เนื่องจากผู้เล่นส่วนใหญ่เป็นชาวนาที่ทำงานในตอนกลางวัน การเล่นวัวลานใช้วัวที่มีอายุประมาณ 5-9 ปี วัวแต่ละตัวจะมีเครื่องประดับวัวที่สวยงาม สำหรับสถานที่เล่นวัวลานนั้น นิยมเล่นกันในผืนนาที่ร้างไม่มีการทำนาหรือที่บริเวณกว้างและเรียบ ซึ่งการเลี้ยงวัวลานนั้นต้องใช้ภูมิปัญญาในการคัดเลือกโค ตั้งแต่เป็นโคเล็ก ที่มีลักษณะดี เหมาะแก่การวิ่ง ซึ่งจะทำให้การคัดโคเมื่ออายุราว 4-5 ปี โดยจะคัดเลือกจากตัวที่หัวไหล่หนา บั้นเอวคอดเล็ก ขาเรียวเล็ก หน้ายาว ตากลมโตใส และอีกหลายอย่างที่มีลักษณะที่เป็นมงคลและไม่เป็นมงคล เช่น ขวัญ ซึ่งการนำเอาวัฒนธรรมพื้นบ้านมาจุดประกายในการสร้างสรรค์กิจกรรมสร้างสรรค์ในการเลี้ยงโคแบบปล่อยแพะเล็มข้างถนน จะสามารถกระตุ้นให้เกษตรกรสนใจการคัดเลือกพันธุ์โค ส่งเสริมการใช้อาหารสัตว์อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้โคมีการเจริญเติบโตที่ดี รวมถึงการจัดการสุขภาพของโคที่ควรต้องมีสุขภาพสัตว์ที่เหมาะสม หากเกษตรกรสามารถจำหน่ายโคในฝูงของตนเป็นโคลานหรือวัวลานได้ ก็จะได้รับผลตอบแทนที่สูง สำหรับโคที่ไม่ผ่านคุณลักษณะก็สามารถจำหน่ายเป็นโคเนื้อเพื่อการบริโภคได้ตามปกติ แต่การที่เกษตรกรดูแลการเลี้ยงโคที่ดีขึ้น จะส่งผลให้โคมีการเจริญเติบโตที่ดีขึ้น มี

คุณภาพเนื้อที่ดีขึ้น ผลสุดท้ายคือเกษตรกรสามารถจำหน่ายโคที่มีราคาสูงขึ้นได้ ก็จะทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นได้

บรรณานุกรม (bibliography)

- กรมปศุสัตว์. 2558. ข้อมูลสถิติจำนวนรายชนิดสัตว์และเกษตรกรผู้เลี้ยง ปี 2551-2558 [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา: <http://planning.dld.go.th/th/images/stories/section-13/2558/stat01.pdf>
- กรมปศุสัตว์. 2561. ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ รายเขตปศุสัตว์และรายภาค ปี 2561 [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา: <http://ict.dld.go.th/webnew/index.php/th/service-ict/report/310-report-thailand-livestock/reportservey2561/1293-2561-country>
- กรมปศุสัตว์. 2561. ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ รายจังหวัด ปี 2561 [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:
http://ict.dld.go.th/webnew/images/stories/stat_web/yearly/2561/T2-1.pdf
- เกรียงไกร มองเพชร. 2548. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนของการทำฟาร์มโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์.
วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- กรรณิกา เมฆแดง จิตติมา กันตนามลลกุล อัจฉรา โพธิ์ดี. 2553. การจัดการการผลิตโคเนื้อแบบขังคอกและ
โคเนื้อแบบปล่อยฝูงในอำเภอเมืองจังหวัดกาญจนบุรี ใน การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับ
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี
- กรรณิการ์ เมฆแดง. 2554. การจัดการการผลิตโคเนื้อแบบขังคอกและโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ในอำเภอเมือง
จังหวัดกาญจนบุรี วิทยานิพนธ์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี
- กลุ่มวิจัยและพัฒนาโคเนื้อ กรมปศุสัตว์. 2547. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://ag-ebook.lib.ku.ac.th/ebooks/item.php?id=2011-013-0068>. 29 พฤศจิกายน 2557.
- ชฎารัตน์ บุญจันทร์. 2552. ระบบเกษตรกรและสภาพการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อพื้นเมือง
และโคเนื้อลูกผสม อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- จำลอง อติกุล. 2520. การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนของการสร้างโคขุนและโคปล่อยปรับปรุง
ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์วิจัยโคขุนแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- จุฬารัตน์ เศรษฐกุล และญาณิน โอภาสพัฒนกิจ. 2548. คุณภาพเนื้อโคภายใต้ระบบการผลิตและ
การตลาดของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : บริษัทสุพีเรียพรีนติ้งเฮาส์ จำกัด.
- นิตยา ธิดช. มปพ. สัตว์เลี้ยง [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://nittaya2540.wordpress.com/page/2/>
- ธนิตพันธ์ พงษ์จมิตรและจิตติมา นรโภค. 2562. การศึกษาสภาพการเลี้ยงโคเนื้อและความพึงพอใจของ

เกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อในจังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มข. Volume 29 Issue 1
2019

บริษัท ส่งเสริมเกษตร จก. มปป. การเลี้ยงวัว [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:<http://www.songsermkased.com/%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%A7/>

ปฎิมา เพ็ชรประยูร. 2543. ปัจจัยที่มีผลต่อการเลี้ยงโคเนื้อพันธุ์กำแพงแสนของเกษตรกรรายย่อยในอำเภอ
กำแพงแสน จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ปฎิวัติ คุณดิลกพจน์และสัญญา เคนาภูมิ. 2561. ความต้องการจำเป็นต่อการพัฒนาขีดความสามารถในการ
แข่งขันธุรกิจโคเนื้อจังหวัดมหาสารคาม. ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร ปีที่ 20, เล่มที่ 2 (2561)

ประวิตร โสภโณดร. 2554. พืชอาหารสัตว์และการจัดการทุ่งหญ้า [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://www.natres.psu.ac.th/department/plantscience/510-443vc/>

ผกาพรรณ สุกุลมัน. 2555. ระบบการเลี้ยงวัวควายของเกษตรกรรายย่อยในอนาคต. แก่นเกษตร
40 (2) : 33-36

ยุพาพรรณ รักบัว. 2550. “การให้อาหารโคเนื้อและการจัดการทุ่งหญ้า”. [ระบบออนไลน์].

แหล่งที่มา: <http://www.doae.go.th/LIBRARY/html/detail/co/co1.htm> (30 เมษายน 2551).

รัตนา นึกเร็ว และ จิรสิน พันธุ์โสดา. 2555. การศึกษาสภาพการเลี้ยงโคพื้นเมืองและความพึงพอใจของ
เกษตรกรผู้เลี้ยงโคพื้นเมืองในจังหวัดสมุทรสงคราม. รายงานผลการวิจัย. สำนักงานปศุสัตว์จังหวัด
นครปฐม.

สุภาวดี แหยมคง. 2559. ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในอำเภอวัดโบสถ์ และอำเภอ
พรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก. วารสารเกษตร 32(3): 401 - 407 (2559)

สิทธิานนท์ ศรีวิหะ. 2551. สภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในพื้นที่ อำเภอสนกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สิทธิานนท์ ศรีวิหะ. 2551.สถานภาพการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอสนกำแพงจังหวัด
เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2549. **ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคเนื้อ**.กลุ่มงานวิจัยเศรษฐกิจ

ปศุสัตว์และประมง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. กรุงเทพฯ

Yamane, Taro.1973. Statistics: An Introductory Analysis.Third editio. Newyork : Harper and.
Row Publication.

ประวัติหัวหน้าโครงการวิจัย

ชื่อ – นามสกุล (ไทย) : สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล, นาย

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สถานที่ทำงาน : คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

เบอร์โทรศัพท์ : ๐-๓๒๕๙-๕๐๓๗ โทรศัพท์มือถือ ๐๘๑๗๓๕๘๗๓๕

E-mail address: surawatch@gmail.com

สาขาที่เชี่ยวชาญ/สนใจ : การส่งเสริมการเกษตร เน้นการส่งเสริมปศุสัตว์ (Agricultural Extension
Emphasis with Veterinary and Animal Husbandry Extension)
กฎหมายการเกษตร (Agricultural Law)

ตัวอย่างผลงานตีพิมพ์

ปี พ.ศ.๒๕๕๓

Publication

๑. ประวิทย์ วงศ์สุวรรณ สมชาย โสริกุล สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล จารุณี เกษรพิกุล และภัทรภาพร ภูมรินทร์. ๒๕๕๓. ผลของฟรีไบโอติกส์ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่เนื้อพันธุ์พื้นเมืองไทยลูกผสม. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๒. ดาสนี นวมศิริ อรุมา มีกุล สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล จารุณี เกษรพิกุล และธนิต ผิวนิม. ๒๕๕๓. การใช้สารสกัดคาร์โบไฮเดรตจากพืชบางชนิดเป็นฟรีไบโอติกส์สำหรับเพาะเลี้ยงแบคทีเรียกรดแลคติก. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๓. กัลยาณี จันทคง ทวีศักดิ์ พุกจิ้น ศุภชัย กองผุย สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล จารุณี เกษรพิกุล พิเชษฐ ศรีบุญยงค์ และบุญศรี จงเสรีจิตต์. ๒๕๕๓. ผลของโคโตซานต่อแบคทีเรียโคลิฟอร์มในเปิดพันธุ์กาก็ แคมป์เบลล์. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๔. อุทุมพร กุลวงศ์ นัฐพร เปลี่ยนสมัย อาภัสสร อำนวยวิเศษ วิชัย ก่อประดิษฐ์สกุล จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัดน์ ชลอสันติสกุล. ๒๕๕๓. การแยกแบคทีเรียโปรไบโอติกส์จากไก่ไข่ที่ได้รับน้ำหมักชีวภาพจากพืช. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๕. สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล. ๒๕๕๓. การพบเชื้อซัลโมเนลล่าปนเปื้อนไข่ไก่สดจากตลาดนัดในเขตอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๖. ศศิธร สารบูรณ์ สุกาญจนา พงษ์สวัสดิ์ สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล เกรียงศักดิ์ พูนสุข และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๓. การปนเปื้อนของเชื้อซัลโมเนลล่าในผักจากตลาดสดเทศบาลในเขตพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๗. จิรพันธ์ โพธิ์ภทรนนท์ รพีพร ประพันธ์ วิชิต อีรทองดี สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล เกรียงศักดิ์ พูนสุข และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๓. การปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลล่าในเนื้อปลาที่จำหน่ายจากตลาดสดในเขตพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีและอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๘. นววิช ปาลวัฒน์ พงษ์พันธ์ อินทร์อ่อน สุธาสิณี เก่งทรัพย์สิน จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัดน์ ชลอ-สันติสกุล. ๒๕๕๓. ผลของโปรไบโอติกส์ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่กระທ. วารสารคณะสัตวศาสตร์และ

เทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๙. กุลธิดา หล้าเรือง ธารรัตน์ บรรเทา มนต์ชัย จันทร์อ้น จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล. ๒๕๕๓. ผลของแลกโตบาซิลลัส แพลนตารัม ต่อรอยโรคของไส้ตันในไก่ที่ติดเชื้ออัยเมอเรีย เทเนลลา. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

ปี พ.ศ.๒๕๕๔

Publication

๑๐. สุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล. ๒๕๕๔. โรคไข้วัดนก. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๑. ฉัตริน บุญเลขา วิจิตรา เจริญสุข ศศิธร ศรีสำอางค์ จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล. ๒๕๕๔. ผลของโปรไบโอติกส์ต่อระดับไตเตอร์ของการทำวัคซีนโรคนิวคาสเซิลในไก่กระทางเพศผู้. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๒. สุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๔. การใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ศัพทวิทยาทางสัตวแพทย์ สำหรับนักศึกษาอายุวิชา ๗๐๐ ๔๓๘ การพยาบาลสัตว์ปศุสัตว์ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๓. สุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล. ๒๕๕๔. โรคโคโคนที่มีสำคัญและการรักษาเบื้องต้น: เต้านมอักเสบ. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๔. จตุพร พิริยวินิตต์ม ตติยพันธ์ เกียรติชิมกุล สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล และจากรุณี เกษรพิกุล ธนิต ผิวนิม. ๒๕๕๔. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๕. จริพร บุญล้อม นราภรณ์ วงษ์อาจ น้ำทิพย์ สำลี สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล และจากรุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๔. การเปรียบเทียบระดับรอยโรคและการขับโอโอซิสระหว่างไก่ลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองไทยและไก่กระทงพันธุ์การค้า หลังการป้อนโอโอซิสของอัยเมอเรีย เทเนลล่า. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๖. วิลาวัลย์ ร่มรวาย สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล สมฤดี ศิลาฤดี และจากรุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๔. ผลของคิว.พี. โปรไปโอติคส์ต่อการเจริญเติบโตของปลานิล. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการ เกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๗. พันธุ์ธิดา อนันต์ จากรุณี เกษรพิกุล สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล และสาธิต บุญน้อม. ๒๕๕๔. การแยกเชื้อและคุณสมบัติทางชีวเคมีของแบคทีเรียโปรไปโอติคส์ที่แยกได้จากปลานิล. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

ปี พ.ศ.๒๕๕๖

Proceeding

๒๔. สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล จากรุณี เกษรพิกุลและธีรวุฒิ ชาวุฒิ. การพัฒนาสารเติมแต่งอาหารชนิดซินไปโอติคส์เพื่อเพิ่มสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ไข่. การประชุมวิชาการโครงการส่งเสริมการวิจัย ในอุดมศึกษา ครั้งที่ ๑ โดยความร่วมมือของ ๗๐ มหาวิทยาลัย. วันที่ ๒๑ -๒๓ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๖ ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก

๒๕. จารุณี เกษรพิกุลและสุรวัดน์ ชลอสันติสกุล. ผลของพรีไบโอติกจากพืชต่อภูมิคุ้มกันของไก่กระທ. การประชุมวิชาการโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ ๑ โดยความร่วมมือของ ๗๐ วันที่ ๒๑ -๒๓ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๖ ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก

ปี พ.ศ. ๒๕๕๗

Proceeding

๒๖. จารุณี เกษรพิกุล และ สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล. ๒๕๕๗. การศึกษาเจตคติของนักศึกษาหลักสูตรสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรที่มีต่อรายวิชาวิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ ๑ ฉบับพิเศษ ๒ มกราคม – เมษายน ๒๕๕๗.

๒๗. สุรวัดน์ ชลอสันติสกุล และ จารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๗. ผลของสารเติมแต่งอาหารชนิดซินไบโอติกส์ต่อคุณภาพของไข่ไก่. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ ๑ ฉบับพิเศษ ๑ มกราคม – เมษายน ๒๕๕๗.

ประวัติผู้ร่วมโครงการวิจัย

ชื่อ – นามสกุล (ไทย) :	จารุณี เกษรพิกุล, นางสาว
ชื่อ – นามสกุล (อังกฤษ) :	Charunee Kasornpikul, Miss.
ตำแหน่งปัจจุบัน	พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน :	คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร
เบอร์โทรศัพท์ :	๐-๓๒๕๙-๔๐๓๗ โทรศัพท์มือถือ ๐๘-๑๗๕๐-๑๗๕๖
E-mail address:	kcharune@su.ac.th และ makemerry@gmail.com
สาขาที่เชี่ยวชาญ/สนใจ	จุลชีววิทยาประยุกต์ทางอาหาร อาหารสัตว์และสาธารณสุข (Applied Microbiology in Food, Feed and Public Health) วิทยาการระบาดทางสาธารณสุข (Epidemiology in Public Health)

ตัวอย่างผลงานตีพิมพ์

ปี พ.ศ.๒๕๕๓

Publication

- ประวิทย์ วงศ์สุวรรณ สมชาย โสรีğun สุรวัดณ์ ชลอสันติสกุล จารุณี เกษรพิกุล และภัทราพร ภูมิรินทร์. ๒๕๕๓. ผลของฟรีไบโอติกส์ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่เนื้อพันธุ์พื้นเมืองไทยลูกผสม. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
- ดาสนี นวมศิริ อรชума มีกุล สุรวัดณ์ ชลอสันติสกุล จารุณี เกษรพิกุล และธนิต ผิวนิม. ๒๕๕๓. การใช้สารสกัดคาร์โบไฮเดรตจากพืชบางชนิดเป็นฟรีไบโอติกส์สำหรับเพาะเลี้ยงแบคทีเรียกรด แลคติก. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
- กัลยาณี จันทคง ทวีศักดิ์ พุกจิ้น ศุภชัย กองมุข สุรวัดณ์ ชลอสันติสกุล จารุณี เกษรพิกุล พิเชษฐ ศรีบุญยงค์ และบุญศรี จงเสรีจิตต์. ๒๕๕๓. ผลของโคโคซานต่อแบคทีเรียโคลิฟอร์มในเปิดพันธุ์กาก็

แคมป์เบลล์. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๔. อุทุมพร กุลวงศ์ นัฐพร เปลี่ยนสมัย อาภัสสร อำนวยวิเศษ วิชัย ก่อประดิษฐ์สกุล จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล. ๒๕๕๓. การแยกแบคทีเรียโปรไบโอติกส์จากไก่ไข่ที่ได้รับน้ำหมักชีวภาพจากพืช. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๕. ศศิธร สารบูรณ์ สุกาญจนา พงษ์สวัสดิ์ สุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล เกรียงศักดิ์ พูนสุข และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๓. การปนเปื้อนของเชื้อซัลโมเนลล่าในผักจากตลาดสดเทศบาลในเขตพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๖. จิรพันธ์ โพธิ์ถนนวนนท์ รพีพร ประพันธ์ วิชิต อีรทองดี สุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล เกรียงศักดิ์ พูนสุข และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๓. การปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลล่าในเนื้อปลาที่จำหน่ายจากตลาดสดในเขตพื้นที่อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรีและอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๗. นววิช ปาลวัฒน์ พงษ์พันธ์ อินทร์อ่อน สุชาลินี เก่งทรัพย์สิน จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล. ๒๕๕๓. ผลของโปรไบโอติกส์ต่อสมรรถนะการเจริญเติบโตในไก่กระທ. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๘. กุลธิดา หล้าเรือง ธารารัตน์ บรรเทา มนต์ชัย จันทรอัน จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัฒน์ ชลอสันตีสกุล. ๒๕๕๓. ผลของแลคโตบาซิลลัส แพลนตารัม ต่อรอยโรคของไส้ตันในไก่ที่ติดเชื้ออัยเมอเรีย เทเนลลา. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๓. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี.

ปี พ.ศ.๒๕๕๔

Publication

๙. จารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๔. เม่นแคะระ: สัตว์เลี้ยงฉบับกระเป๋า. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๑๐. ฉัตริน บุญเลขา วิจิตรา เจริญสุข ศศิธร ศรีสำอางค์ จารุณี เกษรพิกุล และสุรวัฒน์ ชลอสันติสกุล. ๒๕๕๔. ผลของโปรไบโอติกส์ต่อระดับไตเตอร์ของการทำวัคซีนโรคนิวคาสเซิลในไก่กระทางเพศผู้. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๑๑. สุรวัฒน์ ชลอสันติสกุล และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๔. การใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง ศัพทวิทยาทางสัตวแพทย์ สำหรับนักศึกษาารายวิชา ๗๐๐ ๔๓๘ การพยาบาลสัตว์ปศุสัตว์ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๑ เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๑๒. จตุพร พิริยนิวิรุตม์ ตติยพันธ์ เกียรติชิมกุล สุรวัฒน์ ชลอสันติสกุล และจารุณี เกษรพิกุล ธนิต ผิวนิม. ๒๕๕๔. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๑๓. จรีพร บุญล้อม นราภรณ์ วงษ์อาจ น้ำทิพย์ สำลี สุรวัฒน์ ชลอสันติสกุล และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๔. การเปรียบเทียบระดับรอยโรคและการขับโอโอซิสต์ระหว่างไก่ลูกผสมพันธุ์พื้นเมืองไทยและไก่กระทางพันธุ์การค้า หลังการป้อนโอโอซิสต์ของอัยเมอเรีย เทเนลล่า. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๒ เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี
๑๔. วิลาวัณย์ ร่มรวาย สุรวัฒน์ ชลอสันติสกุล สมฤดี ศิลาฤดี และจารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๔. ผลของคิว.พี. โปรไบโอติกส์ต่อการเจริญเติบโตของปลานิล. วารสารคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่

๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต
สารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

๑๕. พันธุ์ธิดา อนันต์ จารุณี เกษรพิกุล สุรวุฒน์ ชลอสันติสกุล และสาธิต บุญน้อม. ๒๕๕๔. การแยกเชื้อ
และคุณสมบัติทางชีวเคมีของแบคทีเรียโปรไบโอติกส์ที่แยกได้จากปลานิล. วารสารคณะสัตวศาสตร์และ
เทคโนโลยีการเกษตร ปีที่ ๒ ฉบับที่ ๓ ฉบับพิเศษ พ.ศ.๒๕๕๔. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี. เพชรบุรี

ปี พ.ศ.๒๕๕๖

Proceeding

๑๖. สุรวุฒน์ ชลอสันติสกุล จารุณี เกษรพิกุลและธีรวิฑูมิ ชาวุฒิ. การพัฒนาสารเติมแต่งอาหารชนิด
ซินไบโอติกส์เพื่อเพิ่มสมรรถนะการเจริญเติบโตของไก่ไข่. การประชุมวิชาการโครงการส่งเสริมการวิจัยใน
อุดมศึกษา ครั้งที่ ๑ โดยความร่วมมือของ ๗๐ มหาวิทยาลัย. วันที่ ๒๑ -๒๓ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๖ ณ ศูนย์
วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. พิษณุโลก

๑๗. จารุณี เกษรพิกุลและสุรวุฒน์ ชลอสันติสกุล. ผลของฟรีไบโอติกจากพืชต่อภูมิคุ้มกันของไก่กระທ.การ
ประชุมวิชาการโครงการส่งเสริมการวิจัยในอุดมศึกษา ครั้งที่ ๑ โดยความร่วมมือของ ๗๐ มหาวิทยาลัย.
วันที่ ๒๑ -๒๓ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๖ ณ ศูนย์วัฒนธรรมภาคเหนือตอนล่าง มหาวิทยาลัย ราชภัฏพิบูลสงคราม.
พิษณุโลก

ปี พ.ศ. ๒๕๕๗

Proceeding

๑๘. จารุณี เกษรพิกุล และ สุรวุฒน์ ชลอสันติสกุล. ๒๕๕๗. การศึกษาเจตคติของนักศึกษาหลักสูตรสัตว
ศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรที่มีต่อรายวิชาวิทยาภูมิคุ้มกันสัตว์. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่
๑ ฉบับพิเศษ ๒ มกราคม - เมษายน ๒๕๕๗.

๑๙. สุรวุฒน์ ชลอสันติสกุล และ จารุณี เกษรพิกุล. ๒๕๕๗. ผลของสารเติมแต่งอาหารชนิดซินไบโอติกส์ ต่อคุณภาพของไข่ไก่. วารสารสัตวศาสตร์แห่งประเทศไทย ปีที่ ๑ ฉบับพิเศษ ๑ มกราคม – เมษายน ๒๕๕๗.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสัมภาษณ์

ข้อมูลส่วนตัวพื้นฐาน

- เพศ () ชาย () หญิง
- สถานภาพ () โสด () แต่งงาน
() หย่าร้าง () อื่น ๆ
- อาชีพหลัก () รับราชการ () รับจ้าง
() ค้าขาย () เลี้ยงสัตว์
() ปลุกพืช () อื่น ๆ
- อาชีพเสริม () รับราชการ () รับจ้าง
() ค้าขาย () เลี้ยงสัตว์
() ปลุกพืช () อื่น ๆ

รายได้ต่อเดือนในครัวเรือน

- () ต่ำกว่า 10,000 บาท () 10,001-50,000 บาท
() 50,001-100,000 บาท () มากกว่า 100,000 บาท

จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน (นับรวมคนให้สัมภาษณ์ด้วย)

ข้อมูลด้านต้นทุน-ผลตอบแทน

ต้นทุนคงที่

พันธุ์โคที่เลี้ยง (ระบุ).....

แหล่งพันธุ์โคที่นำมาเลี้ยง

- () จากเกษตรกรด้วยกัน () ขยายพันธุ์ในฟาร์มตน
() ตลาดนัดโค/กระบือ

ลักษณะโคที่ซื้อ

- () ลูกโค () โครุ่น
() โคตัวเต็มวัย () อื่น ๆ (ระบุ).....

จำนวนโคที่เลี้ยงอยู่ปัจจุบัน.....ตัว

สิทธิ์ถือครองที่ดิน

- () ที่ดินของตนเอง () อื่น ๆ
() เช่า

ค่าจ้างการเลี้ยงโค

- () ไม่จ้าง
() จ้าง จำนวนคน ค่าจ้าง.....บาท/เดือน

ต้นทุนผันแปร

การใช้อาหารเสริม/อาหารชั้น

- () ไม่ใช่
 () ใช้ (ระบุ) ยี่ห้อ..... ราคา.....บาท/กระสอบ
 กระสอบละ.....กิโลกรัม

ในฝูงโคของท่านมีโคที่แสดงอาการป่วยหรือไม่

- () ไม่มี
 () มี

มีวิธีจัดการโคที่แสดงอาการป่วยอย่างไร

- () จำหน่าย () ตามหมอ
 () รักษาเอง () ตามอาสาปศุสัตว์
 () อื่น ๆ (ระบุ).....

ค่าใช้จ่ายในการรักษาโคป่วย จำนวน..... บาท

ผลตอบแทน

ชนิดของโคที่ขาย

- () โคมีชีวิต ราคา.....บาท/กิโลกรัม
 () โคชำแหละ ราคา.....บาท/กิโลกรัม
 () 1.2.1 ชำแหละเอง
 () 1.2.2 จำหน่ายชำแหละ ค่าจ้าง.....บาท
 () 1.3 อื่น ๆ (ระบุ).....

จำนวนที่ขายได้.....ตัว/ปี

มีการจำหน่ายมูลโคที่เป็นผลพลอยได้จากการเลี้ยงโคหรือไม่

- () ไม่มี
 () มี ราคา.....บาท/กิโลกรัม

แหล่งเงินทุนที่ใช้ประกอบอาชีพเลี้ยงโค

- () เงินทุนส่วนตัว จำนวน บาท
 () อกส.
 () ธนาคารพาณิชย์
 () สหกรณ์การเกษตร
 () กองทุนหมู่บ้าน
 () กู้นอกระบบ
 () อื่น ๆ (ระบุ).....

ภาคผนวก ข

รูปภาพ



