

Study on The Feasibility of Raising Cattle in A Free Herd and in Cage of Farmers in Nakhon Phanom

Tanasak Kamkornruecha^{1*} and Thanarak Laosuthi²

¹ Master Student, Business economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Thailand

² Department of Economics, Faculty of Economics, Kasetsart University, Thailand

* Corresponding author. E-mail: tanajak.k@ku.th

ABSTRACT

This article aims to compare the feasibility of raising cattle using free-range and confined systems. In terms of market feasibility, technical feasibility and financial feasibility. The research used qualitative and quantitative research instruments. Through in-depth interviews with 10 beef farmers. In terms of market feasibility, the Diamond Model simulation provides average scores for free-range and confined cattle raising of 49.23% and 62.31%, respectively. SWOT Analysis reveals that the strength of confined cattle raising lies in the availability of high-quality feed, while the weakness of free-range cattle raising is due to insufficient food sources. Both methods share similar opportunities and threats. The TOWS Matrix analysis indicates that the aggressive strategy for confined cattle raising is advantageous for higher meat production, whereas the corrective strategy for free-range cattle raising is less effective in increasing meat yield. Defensive and reactive strategies are similar for both methods. In terms of technical feasibility, both scenarios are utilized Thai-Charolais crossbred cattle. Free-range cattle raising involves open grazing, while confined cattle raising is characterized by limited space but more robust infrastructure. Confined cattle raising involves the use of machinery. From the perspective of financial feasibility, the Net Present Value for free-range and confined cattle raising is 437,311.69 THB and 1,609,443.98 THB, respectively. The Benefit-Cost Ratio is 1.19 and 1.52, respectively. The Internal Rate of Return is 35.33% and 43.88%, respectively. The payback periods are 2 years and 1.6 years, respectively. The switching value tests for cost changes are 18.7% and 51.6%, respectively, and for return changes, they are 15.8% and 34%, respectively.

Keywords: Market Feasibility, Technical Feasibility, Financial Feasibility

การศึกษาความเป็นไปได้ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกของเกษตรกร จังหวัดนครพนม

ธนศักดิ์ คำกรฤชา^{1*} และ ธนารักษ์ เหล่าสุทธิ²

¹ นิสิตปริญญาโท สาขาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

² ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

* Corresponding author. E-mail: tanasak.k@ku.th

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการตลาดของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก (2) เปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก และ (3) เปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการเงินของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือวิจัยเป็นแบบเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ จำนวน 10 คน การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดพบว่า การวิเคราะห์แบบจำลองเพชร (Diamond Model) ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก ได้คะแนนเฉลี่ยที่ร้อยละ 49.23 และ 62.31 ตามลำดับ SWOT Analysis พบว่า จุดแข็งของการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกได้เปรียบด้านอาหารคุณภาพสูง จุดอ่อนของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงเสียเปรียบด้านแหล่งอาหารไม่เพียงพอ โอกาสและอุปสรรคของการเลี้ยงโคเนื้อทั้ง 2 แบบเหมือนกัน TOWS Matrix พบว่า กลยุทธ์เชิงรุกของการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกได้เปรียบด้านปริมาณเนื้อ กลยุทธ์เชิงแก้ไขของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงเสียเปรียบด้านวิธีเร่งปริมาณเนื้อ กลยุทธ์เชิงป้องกันและกลยุทธ์เชิงรับของการเลี้ยงโคเนื้อทั้ง 2 แบบเหมือนกัน การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิคพบว่า สิ่งก่อสร้างในโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีความแข็งแรงกว่า พันธุ์โคเนื้อเป็นพันธุ์ไทยผสมชาร์โรลส์เหมือนกัน การเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงเป็นการเลี้ยงแบบปล่อยทุ่ง และการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกเป็นการเลี้ยงแบบจำกัดพื้นที่ และอุปกรณ์เครื่องมือของการเลี้ยงแบบขังคอกใช้เครื่องจักรมากกว่า การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกพบว่า มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่า 437,311.69 บาท และ 1,609,443.98 บาท ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนมีค่า 1.19 เท่า และ 1.52 เท่า ตามลำดับ อัตราผลตอบแทนภายในโครงการมีค่าร้อยละ 35.33 และ 43.88 ตามลำดับ ระยะเวลาคืนทุนคือ 2 ปี และ 1 ปี 6 เดือน ตามลำดับ ค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนมีค่าร้อยละ 18.7 และ 51.6 ตามลำดับ และด้านผลตอบแทนมีค่าร้อยละ 15.8 และ 34 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ความเป็นไปได้ทางการตลาด, ความเป็นไปได้ทางเทคนิค, ความเป็นไปได้ทางการเงิน

© 2024 JSSP: Journal of Social Science Panyapat

บทนำ

การเลี้ยงโคมีความสำคัญต่อเกษตรกรไทยมาอย่างช้านานแล้ว ในอดีตการเลี้ยงโคของไทยมักเป็นการเลี้ยงเพื่อนำมาใช้งานในการทำเกษตรเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงมาเลี้ยงโคสำหรับการค้ามากยิ่งขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการบริโภคของตลาดโคเนื้อ สำหรับรูปแบบการเลี้ยงโคเนื้อนั้น เกษตรกรมีการวางรูปแบบการเลี้ยงโคเนื้ออย่างจริงจัง โดยแบ่งเป็นการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง คือปล่อยการปล่อยฝูงโคออกไปแทะเล็มหญ้าที่ขึ้นตามพื้นที่สาธารณะพื้นที่กว้าง ทุ่งนา สวน เป็นต้น จึงเป็นรูปแบบการเลี้ยงที่ต้องพึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติทั้งแหล่งอาหารและน้ำ ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้จะมีเพียงพอหรือไม่นั้นล้วนขึ้นอยู่กับสภาพภูมิอากาศในปีนั้น ๆ และการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก คือการที่เกษตรกรจำกัดให้โคอยู่ในคอกหรือโรงเรือน และจะมีการให้อาหารทั้งในรูปแบบอาหารหยาบและอาหารข้น เป็นรูปแบบการเลี้ยงที่เพิ่มต้นทุนเพื่อเลี้ยงโคเนื้อ สำหรับจังหวัดนครพนมนั้น เป็นแหล่งการเลี้ยงโคเนื้อเพื่อบริโภคมาอย่างยาวนาน มีการพัฒนาองค์ความรู้ของเกษตรกรโคเนื้อและมีการผลิตโคเนื้อที่มีชื่อเสียงอย่างเช่น โคขุนโพนยางคำ ที่มีชื่อเสียงทั้งในประเทศและ

ต่างประเทศ โดยในปีพ.ศ.2562 จังหวัดนครพนมมีจำนวนโคเนื้อ 107,760 ตัว (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) มีการเลี้ยงโคเนื้อทั้งในรูปแบบการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก การเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงถือเป็นรูปแบบการเลี้ยงส่วนใหญ่ในจังหวัดนครพนม ส่วนการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกนั้นอยู่ในรูปแบบที่กำลังพัฒนา

การเลี้ยงโคเนื้อในแต่ละรูปแบบนั้นมีปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกัน สำหรับปัจจัยที่สำคัญของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงคือ พื้นที่สาธารณะสำหรับปล่อยเลี้ยง ซึ่งขาดแคลนในปัจจุบัน เนื่องจากมีการนำพื้นที่ไปปลูกพืชเศรษฐกิจมากขึ้น ทำให้มีพื้นที่ในการปล่อยฝูงโคเนื้อไปกินอาหารที่น้อยลง ปัจจัยที่สำคัญของการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกคือ การมีต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่อยู่ที่ พันธุ์โคเนื้อ ค่าอาหารทั้งอาหารหยาบและอาหารข้น โรงเรือนรองรับสำหรับพื้นที่การเลี้ยงโคเนื้อ

จากที่การเลี้ยงโคเนื้อทั้ง 2 รูปแบบที่มีปัจจัยการผลิตที่ต่างกัน นำมาซึ่งผลตอบแทนทางการเงินที่แตกต่างกัน ดังนั้นการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ จึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อให้เห็นถึงสภาพทั่วไป จุดแข็ง จุดอ่อน ผลตอบแทน และความคุ้มค่าของการเลี้ยงโคเนื้อไป ตลอดจนจนถึงระยะเวลาคืนทุนของโครงการนำไปสู่แนวทางให้เกษตรกรผู้สนใจในการเลี้ยงโคเนื้อ ได้นำไปเปรียบเทียบและนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของเกษตรกรต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการตลาดของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก
2. เพื่อเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก
3. เพื่อเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการเงินของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธีโดยมีการศึกษาทั้งด้านเชิงคุณภาพและปริมาณ โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้มีวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลแบบข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อ ในพื้นที่จังหวัดนครพนม ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 10 ราย ในช่วงปีพ.ศ. 2563 – 2564 โดยแบ่งเป็นเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงจำนวน 5 ราย และเกษตรกรที่เลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกจำนวน 5 ราย และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลทั่วไปที่ได้จากการรวบรวมเอกสารบทความวิชาการ รายงานการวิจัย ข้อมูลจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษา

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาด

การวิเคราะห์แบบจำลองเพชร (Diamond Model) เป็นการศึกษาความสามารถทางการแข่งขันของธุรกิจ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ 1) ปัจจัยการผลิตหรือปัจจัยด้านอุปทาน (Factor Conditions) 2) ปัจจัยสนับสนุน (Related and Supporting Industries) 3) ปัจจัยด้านอุปสงค์หรือความต้องการของผู้บริโภค (Demand Conditions) และ 4) กลยุทธ์ของธุรกิจ (Firm Strategy, Structure and Rivalry) รวมทั้งปัจจัยภายนอกที่มีบทบาทต่อความสามารถในการแข่งขัน คือ 1) โอกาสและสถานะที่เปลี่ยนแปลงไป (Chance) และ 2) บทบาทของภาครัฐ (Government) เพื่อนำมาจัดทำ SWOT Analysis ต่อไป (รสดา เวชฎาพันธ์ และสุมาลี สันติพลวุฒิ, 2554)

SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์ถึงจุดแข็ง (Strength) กับจุดอ่อน (Weakness) และโอกาส (Opportunity) กับอุปสรรค (Threat) ของธุรกิจ โดยการนำเอาผลการวิเคราะห์จากแบบจำลองเพชร (Diamond model) มาจัดจำแนกในรูปแบบของ SWOT Analysis โดยองค์ประกอบที่มีศักยภาพสูงจะจัดเป็นจุดแข็ง (Strength) กับโอกาส (Opportunity) และองค์ประกอบที่มีศักยภาพต่ำจะจัดเป็นจุดอ่อน (Weakness) กับอุปสรรค (Threat) เพื่อวิเคราะห์ถึงศักยภาพภายในของธุรกิจ (Internal Analysis)

TOWS Matrix เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยจาก SWOT Analysis เพื่อนำมาวางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินกิจการของธุรกิจ ซึ่ง TOWS Matrix จะมีการจับคู่ในการวิเคราะห์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส (กลยุทธ์เชิงรุก) จุดอ่อนกับโอกาส (กลยุทธ์เชิงแก้ไข) จุดแข็งกับอุปสรรค (กลยุทธ์เชิงป้องกัน) จุดอ่อนกับอุปสรรค (กลยุทธ์เชิงรับ) เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจต่อไป

2.2 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านเทคนิค

โดยนำข้อมูลปฐมภูมิในด้านต่าง ๆ จากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและแบบขังคอก ได้แก่ สถานที่ทำเลที่ตั้งโครงการ การวางแผนก่อสร้างภายในโครงการสำหรับการเลี้ยงโคเนื้อ พันธุ์โคเนื้อ ลักษณะการเลี้ยงโคเนื้อ และอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์ทางด้านเทคนิค โดยนำข้อมูลปฐมภูมิต่าง ๆ มาวิเคราะห์ขั้นตอนการผลิต เพื่อคัดเลือกเทคนิคการผลิตที่เหมาะสมที่สุด จากนั้นนำข้อมูลหัตถภูมิมาประกอบประกอบการวิเคราะห์เพื่อให้ชุดข้อมูลมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

2.3 การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านการเงิน

ข้อสมมติทางด้านการเงิน

- 1) โครงการมีอายุ 20 ปี (ตั้งสมมุติฐานโดยผู้วิจัย)
- 2) จำนวนโคเนื้อเริ่มต้นของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกมีจำนวน 10 ตัว น้ำหนักโคเนื้อที่ขายได้ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก 340 และ 680 กิโลกรัม ตามลำดับ (จากการสัมภาษณ์และการคำนวณของผู้วิจัย)
- 3) กำหนดราคาซื้อโคเนื้อ 100 บาทต่อกิโลกรัม ราคาขายขายโคเนื้อ 130 บาทต่อกิโลกรัม (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562)
- 4) เงินทุนเริ่มต้นของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก 650,000 และ 1,000,000 บาท ตามลำดับ โดยใช้เงินลงทุนของเกษตรกร 400,000 และ 700,000 บาท ตามลำดับ กู้จากสถาบันการเงิน 250,000 และ 300,000 บาท ตามลำดับ โดยกำหนดแผนดอกเบี้ยการกู้ยืมที่ 5 ปี และอัตราดอกเบี้ยร้อยละ 4.875 (ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร, 2563)
- 5) ไม่มีอัตราภาษีเงินได้ เนื่องจากการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐให้มีการยกเว้นภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา (กรมสรรพากร, 2549)
- 6) ไม่มีค่าเวชภัณฑ์สำหรับโคเนื้อ เนื่องจากการเกษตรกรได้รับการสนับสนุนจากกรมปศุสัตว์จังหวัดนครพนม
- 7) มีการกำหนดค่าเสื่อมของอุปกรณ์ต่าง ๆ จากกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก โดยโรงเรือนของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกมีอายุการใช้งาน 5 และ 10 ปี ตามลำดับ อุปกรณ์เครื่องจักรมีอายุการใช้งาน 10 ปี และที่ฟักแรงงานมีอายุการใช้งาน 10 ปี (สุภาวดี แหม่มคง, 2559)

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางด้านการเงิน เป็นการวิเคราะห์ผลประโยชน์และค่าใช้จ่ายในรูปตัวเงินของโครงการ เพื่อประเมินความสามารถในการทำกำไรของโครงการและมีความเหมาะสมในการลงทุนหรือไม่ โดยมีการใช้เครื่องมือทางการเงินมาทำการวิเคราะห์ ดังนี้

เงินทุนและต้นทุนของเงินลงทุนถ่วงเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capitals: WACC) คือ การกำหนดอัตราส่วนลดเป็นอัตราส่วนที่ใช้สำหรับคิดลดกระแสเงินสดหรือต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการในแต่ละปีให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน เขียนสมการได้ดังนี้

$$WACC = W_e K_e + W_d K_d (1 - T)$$

โดยที่

- W_e หมายถึง สัดส่วนเงินทุนของเจ้าของโครงการ
 K_e หมายถึง ต้นทุนเงินทุนของเจ้าของโครงการ
 W_d หมายถึง สัดส่วนเงินทุนจากการกู้ยืม
 K_d หมายถึง ต้นทุนเงินทุนจากการกู้ยืม

T หมายถึง อัตราภาษีเงินได้นิติบุคคล

มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) เป็นผลรวมของรายรับสุทธิที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาตลอดอายุของโครงการ หักลบด้วยต้นทุนค่าเสียโอกาสของเงินทุนที่ใช้ในโครงการตามระยะเวลาที่เกิดรายรับสุทธิขึ้นมา โดยมีหลักเกณฑ์การเลือกโครงการคือ NPV ต้องเท่ากับหรือมากกว่าศูนย์

$$NPV = PVB - PVC = \sum_{t=0}^n \frac{NB_t}{(1 + WACC)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{IC_t}{(1 + WACC)^t}$$

โดยที่

PVB หมายถึง มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์มวลรวม

PVC หมายถึง มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนรวม

NB_T หมายถึง ผลตอบแทนของโครงการปีที่ t

IC_T หมายถึง ต้นทุนของโครงการปีที่ t

t หมายถึง ระยะเวลาของโครงการ

n หมายถึง อายุของโครงการ

อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit-Cost Ratio: BCR) เป็นอัตราส่วนระหว่างมูลค่าปัจจุบันของรายได้ตลอดอายุโครงการกับมูลค่าปัจจุบันของต้นทุนตลอดอายุโครงการ โดยมีหลักเกณฑ์การเลือกคือ BCR มีค่ามากกว่า 1

$$BCR = \frac{PVB}{PVC} = \frac{\sum_{t=1}^n B_t(1+r)^t}{\sum_{t=1}^n C_t(1+r)^t}$$

โดยที่

B_T หมายถึง ผลตอบแทนของโครงการปีที่ t

C_T หมายถึง ต้นทุนของโครงการปีที่ t

r หมายถึง อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ย

อัตราผลตอบแทนภายในของโครงการ (Internal Rate of Return: IRR) เป็นอัตราส่วนลดที่มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการเท่ากับศูนย์ หมายถึงการที่อัตราความสามารถของเงินลงทุนที่ทำให้เกิดรายได้มีค่าเท่ากับเงินลงทุนของโครงการพอดี โดยมีหลักเกณฑ์การเลือกโครงการคือ IRR มีค่ามากกว่าอัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ย

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เป็นการหาระยะเวลาตั้งแต่เริ่มโครงการจนถึงระยะที่โครงการสามารถสร้างผลตอบแทนรวมกันเท่ากับเงินลงทุนที่เริ่มต้นพอดี หลักเกณฑ์การเลือกโครงการคือ ระยะเวลาคืนทุนน้อย แสดงให้เห็นว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุน

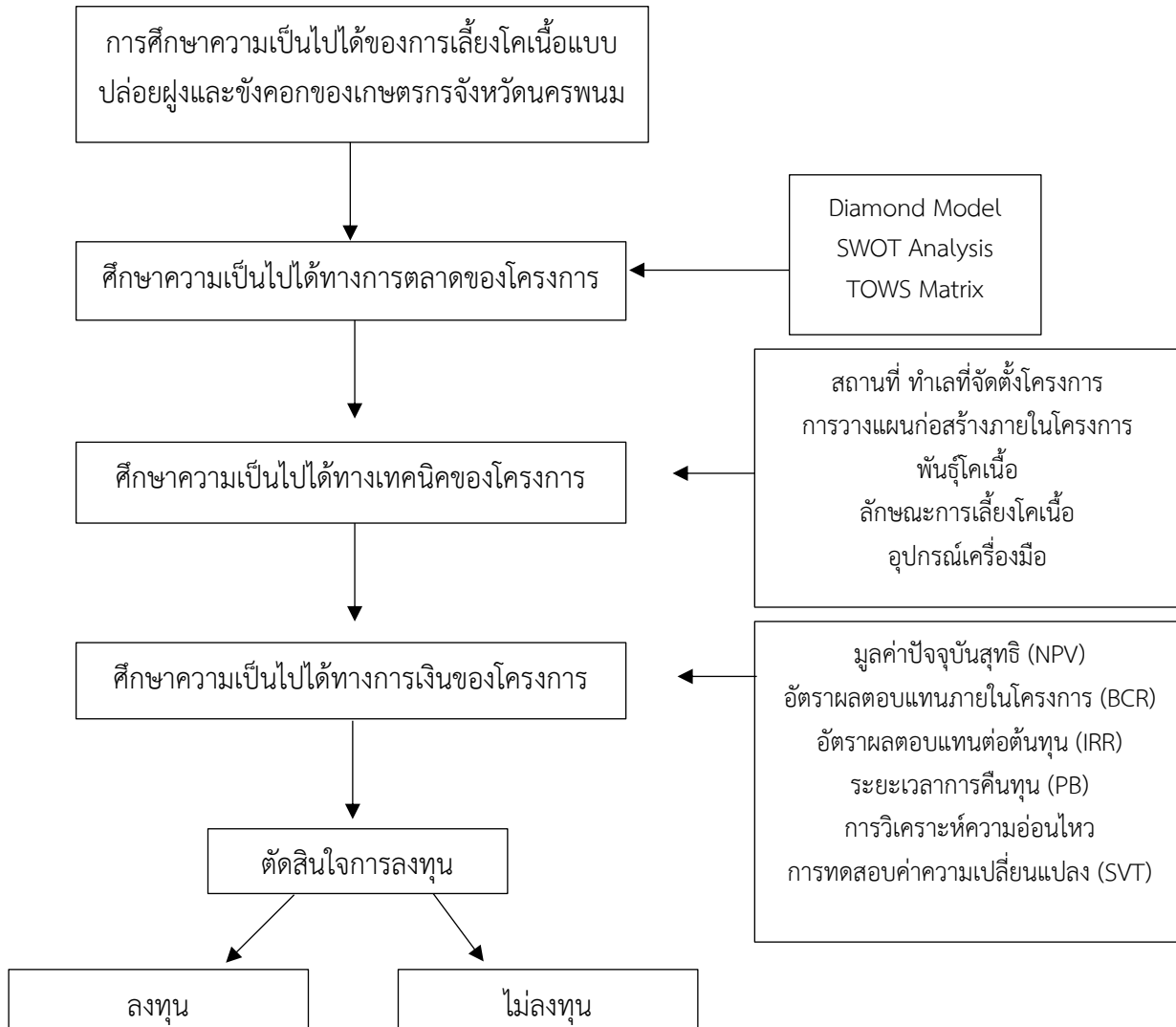
$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{จำนวนปีก่อนคืนทุน} + \frac{\text{กระแสเงินสดส่วนที่เหลือ}}{\text{กระแสเงินสดทั้งปี}}$$

การวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) เป็นการศึกษาว่าเมื่อการดำเนินโครงการไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ ทำให้ทำให้โครงการนี้จะยังคุ้มค่าที่จะลงทุนหรือไม่ โดยการกำหนดให้ตัวแปรสำคัญในการดำเนินโครงการมีค่าเปลี่ยนแปลงไป ภายใต้การกำหนดตัวแปรอื่น ๆ ให้คงที่ โดยการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดตัวแปร ดังนี้

- 1) กรณีรายได้ลดลงร้อยละ 5 โดยให้ตัวแปรอื่นคงที่
- 2) กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 โดยให้ตัวแปรอื่นคงที่

การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลง (switching value test: SVT) เป็นการเปลี่ยนแปลงเป็นร้อยละของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเป็นไปได้ของโครงการ และทำให้ NPV มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งบ่งบอกถึงระดับความเสี่ยงของโครงการ ที่ถูกกำหนดโดยขนาดของค่าความเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรสำคัญจะเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ไม่พึงประสงค์ได้มากน้อยเพียงใด โดยที่โครงการยังยอมรับได้ในระดับต่ำสุด โดยการทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT_C) และด้านผลตอบแทน (SVT_B)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการตลาดของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก

การวิเคราะห์แบบจำลองเพชร (Diamond Model) เป็นการสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินศักยภาพของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก โดยการนำคะแนนที่ประเมินได้จากองค์ประกอบทั้ง 4 มาจำแนกเป็นระดับศักยภาพ 5 ระดับ โดยใช้หลักอันตรภาคชั้น สามารถระบุระดับศักยภาพได้ดังนี้

- คะแนนมากกว่าร้อยละ 80-100 จัดเป็นระดับศักยภาพสูง
- คะแนนมากกว่าร้อยละ 60-80 จัดเป็นระดับศักยภาพค่อนข้างสูง
- คะแนนมากกว่าร้อยละ 40-60 จัดเป็นระดับศักยภาพปานกลาง
- คะแนนมากกว่าร้อยละ 20-40 จัดเป็นระดับศักยภาพค่อนข้างต่ำ
- คะแนนร้อยละ 0-20 จัดเป็นระดับศักยภาพต่ำ

ตารางที่ 1 สรุปคะแนนแบบจำลองเพชร (Diamond model) ของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง

ปัจจัยกำหนดศักยภาพของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง	คะแนนเต็ม	ผลการประเมิน
ปัจจัยการผลิตหรือปัจจัยด้านอุปทาน	7	3.8
ปัจจัยสนับสนุนหรือความพร้อมของอุตสาหกรรมต่อเนื่องและธุรกิจต่อเนื่อง	5	3
ปัจจัยด้านอุปสงค์หรือความต้องการของผู้บริโภค	7	4.4
กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กรและสถานะการแข่งขันกัน	7	1.6
รวม	26	12.8

จากตารางที่ 1 สรุปคะแนนของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง จากปัจจัยกำหนดศักยภาพของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง พบว่ารวมได้คะแนนทั้งหมด 12.8 คะแนน จากคะแนนเต็ม 26 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 49.23 ซึ่งเป็นศักยภาพปานกลาง

ตารางที่ 2 สรุปคะแนนแบบจำลองเพชร (Diamond model) ของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก

ปัจจัยกำหนดศักยภาพของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก	คะแนนเต็ม	ผลการประเมิน
ปัจจัยการผลิตหรือปัจจัยด้านอุปทาน	7	5
ปัจจัยสนับสนุนหรือความพร้อมของอุตสาหกรรมต่อเนื่องและธุรกิจต่อเนื่อง	5	3
ปัจจัยด้านอุปสงค์หรือความต้องการของผู้บริโภค	7	4.6
กลยุทธ์ โครงสร้างขององค์กรและสถานะการแข่งขันกัน	7	3.6
รวม	26	16.2

จากตารางที่ 2 สรุปคะแนนของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก จากปัจจัยกำหนดศักยภาพของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก พบว่ารวมได้คะแนนทั้งหมด 16.2 คะแนน จากคะแนนเต็ม 26 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 62.31 ซึ่งเป็นศักยภาพค่อนข้างสูง

จากผลการประเมินศักยภาพของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก โดยการวิเคราะห์แบบจำลองเพชร (Diamond model) สามารถนำผลการประเมินมาอ้างอิงเป็นปัจจัยของการวิเคราะห์ในรูปแบบ SWOT Analysis โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ในรูปแบบ SWOT Analysis ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง

การวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths Analysis)	การวิเคราะห์จุดอ่อน (Weaknesses Analysis)
S1 มีการจัดอบรมให้ความรู้คนในองค์กร S2 มีการพัฒนาปรับปรุงการเลี้ยงโคเนื้อ โดยปรับเปลี่ยนอาหารโคเนื้อตามผลผลิตทางการเกษตรที่มีมากในตลาด S3 วัตถุดิบการผลิตอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง S4 มีการแปรรูปวัตถุดิบ เพิ่มรายได้แก่เกษตรกร	W1 ไม่มีการเก็บข้อมูลรายรับ-รายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ W2 ไม่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่าง ๆ เท่าที่ควร W3 ไม่มีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรมากเท่าที่ควร W4 เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองในการซื้อขาย เนื่องจากต้องพึ่งพาการรับซื้อจากพ่อค้ารายย่อยอยู่ W5 การให้อาหารโคเนื้อไม่คุณภาพไม่เพียงพอ
การวิเคราะห์โอกาส (Opportunities Analysis)	การวิเคราะห์อุปสรรค (Threats Analysis)
O1 ภาครัฐได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาคุณภาพโคเนื้อโดยการสนับสนุนงบประมาณโครงการต่าง ๆ O2 มีการรวมกลุ่มกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการเลี้ยงโคเนื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร O3 แนวโน้มยอดขายเพิ่มขึ้น O4 จำนวนลูกค้าเพิ่มขึ้น O5 มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารของเกษตรกร	T1 เกิดโรคล้มปี-สกิน ระบาด T2 มีสัดส่วนของยอดขายส่วนใหญ่ภายในจังหวัดนครพนม ไม่ค่อยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังพื้นที่อื่น ๆ

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ในรูปแบบ SWOT Analysis ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก

การวิเคราะห์จุดแข็ง (Strengths Analysis)	การวิเคราะห์จุดอ่อน (Weaknesses Analysis)
S1 มีการจัดอบรมให้ความรู้คนในองค์กร S2 มีการพัฒนาปรับปรุงการเลี้ยงโคเนื้อ โดยปรับเปลี่ยนอาหารโคเนื้อตามผลผลิตทางการเกษตรที่มีมากในตลาด S3 วัตถุดิบการผลิตอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง S4 มีการแปรรูปวัตถุดิบ เพิ่มรายได้แก่เกษตรกร S5 การให้อาหารโคเนื้อไม่คุณภาพสูง S6 มีการประยุกต์ใช้อุปกรณ์เครื่องจักร	W1 ไม่มีการเก็บข้อมูลรายรับ-รายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ W2 ไม่มีการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานต่าง ๆ เท่าที่ควร W4 เกษตรกรไม่มีอำนาจต่อรองในการซื้อขาย เนื่องจากต้องพึ่งพาการรับซื้อจากพ่อค้ารายย่อยอยู่
การวิเคราะห์โอกาส (Opportunities Analysis)	การวิเคราะห์อุปสรรค (Threats Analysis)
O1 ภาครัฐได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาคุณภาพโคเนื้อโดยการสนับสนุนงบประมาณโครงการต่าง ๆ O2 มีการรวมกลุ่มกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในการเลี้ยงโคเนื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเลี้ยงโคเนื้อของเกษตรกร O3 แนวโน้มยอดขายเพิ่มขึ้น O4 จำนวนลูกค้าเพิ่มขึ้น O5 มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารของเกษตรกร	T1 เกิดโรคล้มปี-สกิน ระบาด T2 มีสัดส่วนของยอดขายส่วนใหญ่ภายในจังหวัดนครพนม ไม่ค่อยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังพื้นที่อื่น ๆ

จากการการวิเคราะห์ในรูปแบบ SWOT Analysis สามารถนำผลการวิเคราะห์มาอ้างอิง เพื่อหาความสัมพันธ์ และกำหนดเป็นกลยุทธ์ประเภทต่าง ๆ ในรูปแบบ TOWS Matrix โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ในรูปแบบ TOWS Matrix ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง

กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)	กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy)
1. ภาครัฐให้การสนับสนุนผ่านโครงการต่าง ๆ สำหรับเกษตรกรที่มีความรู้และความพร้อมในการปรับปรุงกระบวนการเลี้ยงโคเนื้อ และส่งเสริมการแปรรูปวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการโคเนื้อของตลาดที่มากขึ้น	1. เกษตรกรควรมีความเข้าใจถึงความสำคัญของการจดบันทึกรายละเอียดของโครงการ มาตรฐานการรับรอง และการรวมกลุ่ม เพื่อสร้างอำนาจต่อรองทางการค้า 2. เมื่อมีการเพิ่มขึ้นของผู้ซื้อ เกษตรกรจึงต้องมีการเพิ่มประสิทธิภาพโคเนื้อให้มีปริมาณมากขึ้น โดยการใช้อาหารที่คุณภาพทำให้โคเนื้อเจริญเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพ
กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy)	กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy)
1. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร ในเรื่องการป้องกันและรักษาโรคระบาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อโคเนื้อของเกษตรกร 2. เมื่อทั้งแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบและผู้รับซื้อโคเนื้ออยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางลดลง	1. เนื่องจากเกิดโรคระบาดในโคเนื้อ จึงควรมีการป้องกันโดยใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดในพื้นที่โรงเรือนและพื้นที่โดยรอบ ติดตั้งอุปกรณ์ขับไล่แมลงที่เป็นสาเหตุในการเกิดโรค ทำให้สามารถป้องกันโคเนื้อของเกษตรกรได้

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ในรูปแบบ TOWS Matrix ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก

กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy)	กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy)
1. ภาครัฐให้การสนับสนุนผ่านโครงการต่าง ๆ สำหรับเกษตรกรที่มีความรู้และความพร้อมในการปรับปรุงกระบวนการเลี้ยงโคเนื้อ และส่งเสริมการแปรรูปวัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการโคเนื้อของตลาดที่มากขึ้น 2. เมื่อเกษตรกรใช้อาหารคุณภาพสูง การเจริญเติบโตของโคเนื้อจึงมีประสิทธิภาพ ปริมาณเนื้อมากขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่มากขึ้น	1. เกษตรกรควรมีความเข้าใจถึงความสำคัญของการจดบันทึกรายละเอียดของโครงการ มาตรฐานการรับรอง และการรวมกลุ่ม เพื่อสร้างอำนาจต่อรองทางการค้า
กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy)	กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy)
1. ควรมีการจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร ในเรื่องการป้องกันและรักษาโรคระบาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อโคเนื้อของเกษตรกร 2. เมื่อทั้งแหล่งจำหน่ายวัตถุดิบและผู้รับซื้อโคเนื้ออยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้ค่าใช้จ่ายในการเดินทางลดลง	1. เนื่องจากเกิดโรคระบาดในโคเนื้อ จึงควรมีการป้องกันโดยใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดในพื้นที่โรงเรือนและพื้นที่โดยรอบ ติดตั้งอุปกรณ์ขับไล่แมลงที่เป็นสาเหตุในการเกิดโรค ทำให้สามารถป้องกันโคเนื้อของเกษตรกรได้

2. ผลการเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก

ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง พบว่าโครงการมีทำเลที่ตั้งอยู่ที่ตำบลนาแก อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม โดยภายในพื้นที่ของเกษตรกรประกอบไปด้วยโรงเรือนไม้สำหรับโคเนื้อ รั้วล้อมรอบไร่ของการเลี้ยงโคเนื้อ และบ้านพักสำหรับแรงงานหรือตัวเกษตรกรเอง พันธุ์โคเนื้อที่เกษตรกรเลี้ยง นิยมใช้พันธุ์ไทยผสมชาร์โรเลส์ เนื่องจากพันธุ์ไทยมีความสามารถทนต่อสภาพอากาศและโรคต่าง ๆ ได้ดี ส่วนพันธุ์ชาร์โรเลส์มีคุณสมบัติโครงสร้างที่ใหญ่ทำให้มีเนื้อปริมาณมาก เมื่อทั้งสองสายพันธุ์รวมกันจึงเกิดเป็นโคเนื้อที่มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศและมีปริมาณเนื้อมาก โดยเกษตรกรจะไล่ต้อนโคไปเลี้ยงตามพื้นที่ต่าง ๆ เช่น พื้นที่สาธารณะ พื้นที่รกร้าง ทุ่งนา ไร่ สวน เป็นต้น จากนั้นจึงนำโคเนื้อต้อนเข้าไปอยู่ในโรงเรือน ลักษณะอาหารที่ให้จะเป็นอาหารหยาบอย่างเดียวกทั้ง 3 มื้อ เช่น ฟาง วัสดุเหลือจากการเกษตร เป็นต้น อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานทั่วไป เช่น เคียวเกี่ยวหญ้า ไม่ตัดมูล คาดสามง่าม เชือกจูง เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก พบว่าโครงการมีทำเลที่ตั้งอยู่ที่ตำบลนาแก อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม โดยภายในพื้นที่ของเกษตรกรประกอบไปด้วยโรงเรือนปูนสำหรับโคเนื้อ รั้วล้อมรอบไร่

ของการเลี้ยงโคเนื้อ และบ้านพักสำหรับแรงงานหรือตัวเกษตรกรเอง พันธุ์โคเนื้อที่เกษตรกรเลี้ยง นิยมใช้พันธุ์ไทยผสมชาร์โรเลส์ เนื่องจากพันธุ์ไทยมีความสามารถทนต่อสภาพอากาศและโรคต่าง ๆ ได้ดี ส่วนพันธุ์ชาร์โรเลส์มีคุณสมบัติโครงสร้างที่ใหญ่ ทำให้มีเนื้อปริมาณมาก เมื่อทั้งสองสายพันธุ์รวมกันจึงเกิดเป็นโคเนื้อที่มีคุณสมบัติทนต่อสภาพอากาศและมีปริมาณเนื้อมาก โดยการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกจะมีลักษณะการเลี้ยงโดยเกษตรกรจะจำกัดให้โคอยู่ในโรงเรือน การให้อาหารเกษตรกรจะให้อาหาร 3 มื้อ ซึ่งเป็นอาหารหยาบได้แก่ หญ้าและฟางแห้ง ผสมกับอาหารข้นในสัดส่วนโภชนาการที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้โคเนื้อเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น อุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมการเลี้ยงโคเนื้อเป็นอุปกรณ์เครื่องมือพื้นฐานทั่วไป เช่น เคียวเกี่ยวหญ้า ไม่ตัดมูล คาดสามง่าม เชือกจูง เป็นต้น เกษตรกรบางรายมีการใช้อุปกรณ์อื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น เครื่องตัดหญ้า เครื่องสับอาหาร และเครื่องผสมอาหาร เป็นต้น

3. ผลการเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการเงินของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก

นำงบกำไรขาดทุน และงบกระแสเงินสดมาวิเคราะห์ โดยใช้เกณฑ์วัดความคุ้มค่าการลงทุน กำหนดเงินทุนและต้นทุนของเงินลงทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted Average Cost of Capitals: WACC) สำหรับการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกมีค่าเท่ากับ 14.18 และ 15.46 ตามลำดับ เพื่อคำนวณผลตอบแทนขั้นต่ำจากโครงการ โดยมีรายละเอียดตัวชี้วัดทางการเงิน ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง

เกณฑ์การประเมิน	ผลการคำนวณ	เกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการตัดสินใจ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)	437,311.69	ค่ามากกว่า 0	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (เท่า)	1.19	ค่ามากกว่า 1	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (ร้อยละ)	35.33	ค่ามากกว่า WACC	น่าลงทุน
ระยะเวลาคืนทุน (ปี)	2	ระยะเวลาเหมาะสม	น่าลงทุน

สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง พบว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุนเพราะ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 437,311.69 บาท มีค่าเป็นบวก อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 35.33 มากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ที่อยู่ร้อยละ 14.18 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่าเท่ากับ 1.19 ซึ่งมากกว่า 1 และระยะเวลาคืนทุน (PB) มีค่าเท่ากับ 2 ปี จากการวิเคราะห์ด้วยตัวชี้วัดทางการเงินข้างต้นโครงการนี้จึงมีความเหมาะสมในการลงทุน

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก

เกณฑ์การประเมิน	ผลการคำนวณ	เกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการตัดสินใจ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)	1,609,443.98	ค่ามากกว่า 0	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (เท่า)	1.52	ค่ามากกว่า 1	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (ร้อยละ)	43.88	ค่ามากกว่า WACC	น่าลงทุน
ระยะเวลาคืนทุน (ปี)	1.6	ระยะเวลาเหมาะสม	น่าลงทุน

สรุปผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก พบว่าโครงการมีความคุ้มค่าในการลงทุนเพราะ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,609,443.98 บาท มีค่าเป็นบวก อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (IRR) มีค่าเท่ากับร้อยละ 43.88 มากกว่าอัตราผลตอบแทนที่ต้องการหรือต้นทุนเงินทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ที่อยู่ร้อยละ 15.46 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR) มีค่าเท่ากับ 1.52 ซึ่งมากกว่า 1 และระยะเวลาคืนทุน (PB) มีค่าเท่ากับ 1.6 ปี จากการวิเคราะห์ด้วยตัวชี้วัดทางการเงินข้างต้นโครงการนี้จึงมีความเหมาะสมในการลงทุน

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5

เกณฑ์การประเมิน	ผลการคำนวณ	เกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการตัดสินใจ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)	278,038.87	ค่ามากกว่า 0	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (เท่า)	1.12	ค่ามากกว่า 1	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (ร้อยละ)	32.55	มีค่ามากกว่า WACC	น่าลงทุน

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 พบว่าตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการนี้ยังคงมีความน่าลงทุนอยู่

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5

เกณฑ์การประเมิน	ผลการคำนวณ	เกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการตัดสินใจ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)	1,391,839.10	ค่ามากกว่า 0	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (เท่า)	1.45	ค่ามากกว่า 1	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (ร้อยละ)	41.24	มีค่ามากกว่า WACC	น่าลงทุน

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก กรณีต้นทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 พบว่าตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการนี้ยังคงมีความน่าลงทุนอยู่

ตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง กรณีรายได้ลดลงร้อยละ 5

เกณฑ์การประเมิน	ผลการคำนวณ	เกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการตัดสินใจ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)	140,308.57	ค่ามากกว่า 0	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (เท่า)	1.06	ค่ามากกว่า 1	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (ร้อยละ)	30.36	มีค่ามากกว่า WACC	น่าลงทุน

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง กรณีรายได้ลดลงร้อยละ 5 พบว่าตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการนี้ยังคงมีความน่าลงทุนอยู่

ตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก กรณีรายได้ลดลงร้อยละ 5

เกณฑ์การประเมิน	ผลการคำนวณ	เกณฑ์การตัดสินใจ	ผลการตัดสินใจ
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (บาท)	1,156,152.17	ค่ามากกว่า 0	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (เท่า)	1.37	ค่ามากกว่า 1	น่าลงทุน
อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (ร้อยละ)	38.54	มีค่ามากกว่า WACC	น่าลงทุน

สรุปผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก กรณีรายได้ลดลงร้อยละ 5 พบว่าตัวชี้วัดทางการเงินของโครงการนี้ยังคงมีความน่าลงทุนอยู่

ตารางที่ 13 การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง

การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลง	ร้อยละ
การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT _c)	18.7
การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (SVT _b)	15.8

การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT_C) มีค่าอยู่ที่ร้อยละ 18.7 หมายความว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้อีกร้อยละ 18.7 ซึ่งหากต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 18.7 จะทำให้โครงการไม่เหมาะสมแก่การลงทุน การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (SVT_B) มีค่าอยู่ที่ร้อยละ 15.8 หมายความว่าผลตอบแทนหรือรายได้ของโครงการสามารถลดลงได้อีกร้อยละ 15.8 ซึ่งหากผลตอบแทนหรือรายได้ของโครงการลดลงมากกว่าร้อยละ 15.8 จะทำให้โครงการไม่เหมาะสมแก่การลงทุน

ตารางที่ 14 การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงของโครงการการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก

การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลง	ร้อยละ
การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT _C)	51.6
การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (SVT _B)	34

การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT_C) มีค่าอยู่ที่ร้อยละ 51.6 หมายความว่าต้นทุนของโครงการสามารถเพิ่มขึ้นได้อีกร้อยละ 51.6 ซึ่งหากต้นทุนของโครงการเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 51.6 จะทำให้โครงการไม่เหมาะสมแก่การลงทุน การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (SVT_B) มีค่าอยู่ที่ร้อยละ 34 หมายความว่าผลตอบแทนหรือรายได้ของโครงการสามารถลดลงได้อีกร้อยละ 34 ซึ่งหากผลตอบแทนหรือรายได้ของโครงการลดลงมากกว่าร้อยละ 34 จะทำให้โครงการไม่เหมาะสมแก่การลงทุน

อภิปรายผล

ผลการเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการตลาดของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก พบว่า การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีผลการประเมินที่ดีกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกเป็นการเลี้ยงโคเนื้อเชิงคุณภาพ จึงเกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าในหลายด้าน เช่น การมีอัตราการรอดชีวิตที่สูงเนื่องจากได้รับสารอาหารที่มีคุณภาพ การมีมาตรฐานรับรองที่ช่วยเพิ่มความน่าเชื่อถือแก่ผู้บริโภค ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2562) ที่ได้ศึกษาาระบบตลาดโคเนื้อ พบว่า การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอก มีการให้อาหารที่มีคุณภาพสูงกว่า อีกทั้งรูปแบบการเลี้ยงยังมีมาตรฐานที่ดีกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง

ผลการเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก พบว่า การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีผลการประเมินที่ดีกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกเป็นการเลี้ยงโคเนื้อเชิงคุณภาพ จึงเกิดผลลัพธ์ที่ดีกว่าในหลายด้าน เช่น การมีสิ่งก่อสร้างภายในโครงการที่แข็งแรงกว่าทำให้สามารถรับแรงการปะทะของโคเนื้อได้ดีกว่า ซึ่งป้องกันการบาดเจ็บของโคเนื้อได้ การให้อาหารที่มีคุณภาพส่งผลให้โคเนื้อที่มีอัตราการรอดชีวิตสูง และการใช้อุปกรณ์หลายชนิดที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเลี้ยงโคเนื้อซึ่งสอดคล้องกับ นภาพร เวชกามาม, อีระรัตน์ ชินแสน และวันทนี พลวิเศษ (2560) ที่ได้ศึกษาการผลิตและการจัดการโคเนื้อแบบขังคอกและแบบปล่อยฝูงของเกษตรกรอำเภอเบรือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า แต่มีอุปสรรคคือแหล่งหญ้าธรรมชาติมีจำกัด ส่วนการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า

ผลการเปรียบเทียบความเป็นไปได้ทางการเงินของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก พบว่า การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกนั้นมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มากกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) มากกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) มากกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ระยะเวลาคืนทุน (PB) ที่เร็วกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง การเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกนั้นมีผลการทดสอบค่าความอ่อนไหวที่เหมาะสมแก่การลงทุนทั้ง 2 โครงการ และการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกมีความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT_C) และผลตอบแทน (SVT_B) ที่มากกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง หมายความว่าสามารถแบกรับความผันผวนของเศรษฐกิจได้ดีกว่าทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกได้รับผลตอบแทนทางการเงินที่มากกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ในกรณีที่ใช้ระยะเวลาในการเลี้ยงเท่ากัน ซึ่งสอดคล้องกับ นภาพร เวชกามาม, อีระรัตน์ ชินแสน และวันทนี พลวิเศษ (2560) ที่ได้ศึกษาการผลิตและการจัดการโคเนื้อแบบขังคอกและแบบปล่อยฝูงของเกษตรกรอำเภอเบรือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่า แต่มีอุปสรรคคือแหล่งหญ้าธรรมชาติมีจำกัด ส่วนการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า

พลวิเศษ (2560) ที่ได้ศึกษาการผลิตและการจัดการโคเนื้อแบบขังคอกและแบบปล่อยฝูงของเกษตรกร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ากว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง แต่การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีต้นทุนสูงกว่า

องค์ความรู้ใหม่

จากผลการศึกษา สามารถสรุปองค์ความรู้ใหม่ได้ดังนี้

1. การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกเป็นรูปแบบการเลี้ยงที่ได้รับความนิยมมากกว่า แต่มีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อนกว่า และมีต้นทุนการผลิตที่สูงกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง ดังนั้นเกษตรกรควรศึกษารูปแบบการผลิตและนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับตนเอง เนื่องจากการเลี้ยงโคเนื้อใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน ทำให้เกษตรกรต้องแบกรับต้นทุนนั้นเป็นระยะเวลานานตามไปด้วย

2. จากการทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลง ทั้งการทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT_C) และการทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (SVT_B) พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีผลการทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงที่มากกว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูง หมายความว่า การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกสามารถรับความผันผวนต่อสภาพเศรษฐกิจได้ดีกว่า และสามารถลดความเสี่ยงต่อการขาดทุนของเกษตรกรได้

สรุปผลการวิจัย

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก ได้มีการวิเคราะห์แบบจำลองเพชร (Diamond Model) การวิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎี SWOT Analysis และการวิเคราะห์โดยใช้ TOWS Matrix พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีความเหมาะสมในการลงทุนมากกว่า

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคนิคของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก ได้มีการประเมินปัจจัยด้านสถานที่ทำเลที่ตั้งโครงการ ด้านการวางแผนก่อสร้างภายในโครงการสำหรับการเลี้ยงโค พันธุ์โคเนื้อ ลักษณะการเลี้ยงโคเนื้อ และอุปกรณ์เครื่องมือ พบว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีความเหมาะสมในการลงทุนมากกว่า

จากผลการศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก ได้มีการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน (BCR) อัตราผลตอบแทนภายในโครงการ (IRR) ระยะเวลาคืนทุน (PB) การทดสอบค่าความอ่อนไหว การทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุน (SVT_C) และการทดสอบค่าความเปลี่ยนแปลงด้านผลตอบแทน (SVT_B) พบว่า การเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีความเหมาะสมในการลงทุนมากกว่า

ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ ในด้านความเป็นไปได้ทางการตลาด ความเป็นไปได้ทางเทคนิค และความเป็นไปได้ทางการเงินจึงสรุปได้ว่าการเลี้ยงโคเนื้อแบบขังคอกมีความเหมาะสมในการลงทุนมากกว่า

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 ควรสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ และพัฒนากระบวนการผลิตรวมทั้งมาตรฐานต่าง ๆ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรเพิ่มความสามารถในการแข่งขันบนตลาดโคเนื้อในอนาคต และสร้างอำนาจต่อรองเพื่อป้องกันไม่ให้เกษตรกรโดนกดราคาโคเนื้อ

1.2 การสนับสนุนจากภาครัฐนั้นมีผลมากต่อเกษตรกร เนื่องจากเกษตรกรบางส่วนยังเข้าถึงอุปกรณ์เครื่องจักรเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งยังสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตให้แก่เกษตรกรได้เป็นอย่างมาก ถือเป็นโอกาสสำคัญสำหรับเกษตรกร และภาคเศรษฐกิจอีกด้วย

2. ข้อเสนอแนะด้านการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอกของเกษตรกรจังหวัดนครพนม ในด้านของการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการตลาด ความเป็นไปได้ทางเทคนิค การวิเคราะห์ความ

เป็นไปได้ทางการเงิน ดังนั้นการศึกษาครั้งต่อไปอาจศึกษาความเป็นไปได้ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น ความเป็นไปได้ด้านการจัดการด้านความเป็นไปได้ทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม เป็นต้น

2.2 สำหรับผู้ที่สนใจจะลงทุนหรือสนใจเกี่ยวกับการเลี้ยงโคเนื้อแบบปล่อยฝูงและขังคอก สามารถนำผลการศึกษาในครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนในพื้นที่อื่น ๆ ได้ โดยนำไปประยุกต์ประกอบกับสถานการณ์ทางธุรกิจและสังคมในช่วงเวลาและลักษณะพื้นที่นั้น ๆ โดยเฉพาะเพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบการตัดสินใจได้แม่นยำยิ่งขึ้น

2.3 การศึกษาครั้งนี้มีข้อจำกัดด้านชุดข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมด้านราคาของวัตถุดิบและผลผลิต ที่อาจมีแนวโน้มความผันผวนมากขึ้นในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- ณฤทธิ์ ไทยบุรี, สุนีย์ ตรีมณี, ประจักษ์ เทพคุณ และ สมนึก ลิ้มเจริญ. (2563). การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของการเลี้ยงโคเนื้อปล่อยฝูงและแบบขังคอกของเกษตรกรในจังหวัดนราธิวาส. *Princess of Naradhiwas University Journal*, 12(1), 277-288.
- นภาพร เวชกามาม, ธีระรัตน์ ชิดนแสน และ วันทนี พลวิเศษ. (2560). การผลิตและการจัดการโคเนื้อแบบขังคอกและแบบปล่อยฝูงของเกษตรกร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. *แก่นการเกษตร*, 45(1), 1476-1482.
- รศดา เวชภูพานธุ์ และ สุมาลี สันติพลวุฒิ. (2554). แนวทางการพัฒนา OTOP ในเขตภาคกลาง. ใน *การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 50* (น. 224-231). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2562). *สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2562*. สืบค้น 8 สิงหาคม 2563. จาก <https://www.oae.go.th/assets/portals/1/files/journal/2563/yearbook62edit.pdf>.