

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

การเลี้ยงโคนมในประเทศไทย เกิดขึ้นมาช้านานมากกว่า 5 ทศวรรษ โดยเริ่มมีกิจการการเลี้ยง โคนม ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2504 ถึงแม้ว่าจะเป็นอาชีพที่มีค่าใช้จ่ายในระยะเริ่มต้นกิจการสูง แต่ก็สามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการและมีรายได้เกิดขึ้นทุกวัน ในปี พ.ศ. 2562 ข้อมูลจากศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์ ระบุว่าประเทศไทยมีจำนวนโคนมทั้งหมด

- ภาคกลาง 55.47 % (369,631 ตัว)
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 30.35 % (202,253 ตัว)
- ภาคเหนือ 13.5 % (89,886 ตัว)
- ภาคใต้ 0.68 % (4,541 ตัว) จังหวัดยะลา 54 ตัว

**สรุปผลการวิจัย**

จากการศึกษาข้อมูลในการลงทุนเลี้ยงโคนม ระยะเวลาดำเนินการ 10-11 ปี มีจำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยงโคนมจำนวน 3 คน แหล่งเงินทุนมาจากการออมและการกู้เงินจะภายนอก ซึ่งเป็นของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร การถือครองที่ดินในส่วนของโรงเรียนและแปลงหญ้าจะเป็นการซื้อที่ดิน พันธุ์โคนมที่นำมาเลี้ยงจะเป็นพันธุ์โฮลสโตน ฟรีเชียน (ขาว-ดำ) โดยวิธีการเลี้ยงแบบยืนโรง โดยแหล่งที่มาของอาหารหยาบจะเป็นของตนเองและจากแหล่งธรรมชาติ ในขณะที่อาหารข้นจะเป็นอาหารสำเร็จรูปที่ซื้อจากท้องตลาดทั่วไป และแบ่งเป็น 3 กรณีศึกษา คือ

- กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)
- กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario)
- กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario)

จังหวัด	ผู้เลี้ยง (ตัว)	โคนม				รวม (ตัว)	เกษตรกร (ราย)
		เมีย (ตัว)					
		แรกเกิดถึง 1 ปี	1 ปี ถึงตั้งท้องแรก	โตกำลังรีดนม	โคแห้งนม		
เขต 8	368	790	925	2,000	338	4,421	193
นครศรีธรรมราช	2	17	12	14	-	45	9
กระบี่	15	31	14	16	1	77	8
พังงา	2	-	-	-	5	7	1
ภูเก็ต	-	-	-	-	-	-	-
สุราษฎร์ธานี	-	7	-	-	-	7	4
ระนอง	-	-	-	-	1	1	1
ชุมพร	189	171	167	645	84	1,256	42
ตรัง	-	-	-	-	-	-	-
พัทลุง	160	564	732	1,325	247	3,028	128
เขต 9	12	17	33	30	28	120	11
สงขลา	1	-	-	-	-	1	1
สตูล	-	-	12	-	-	12	1
ปัตตานี	5	-	-	9	-	14	3
ยะลา	6	13	18	17	-	54	3
นราธิวาส	-	4	3	4	28	39	3

	Base Case	Best Case	Worst Case
<b>PB</b>	5 ปี 7 เดือน 18 วัน	4 ปี 1 เดือน 13 วัน	6 ปี 4 เดือน 22 วัน
<b>NPV</b>	2,310,706 บาท	3,111,430 บาท	1,114,304 บาท
<b>IRR</b>	22.526 %	26.959 %	12.703 %
<b>SI</b>		3.465	5.178
<b>SVT<sub>B</sub></b>	37.11%	45.44%	19.88%
<b>SVT<sub>C</sub></b>	59.41%	80.00%	26.61%

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสัดส่วนของเกษตรกรในจังหวัดยะลา มีการเลี้ยงโคนมในอัตราที่น้อยมาก โดยมีหลายปัจจัยที่เป็นอุปสรรค อาทิ

- เกษตรกรขาดความรู้ ความเข้าใจในการเลี้ยงโคนม
- ค่าใช้จ่ายในการเริ่มต้นกิจการสูง

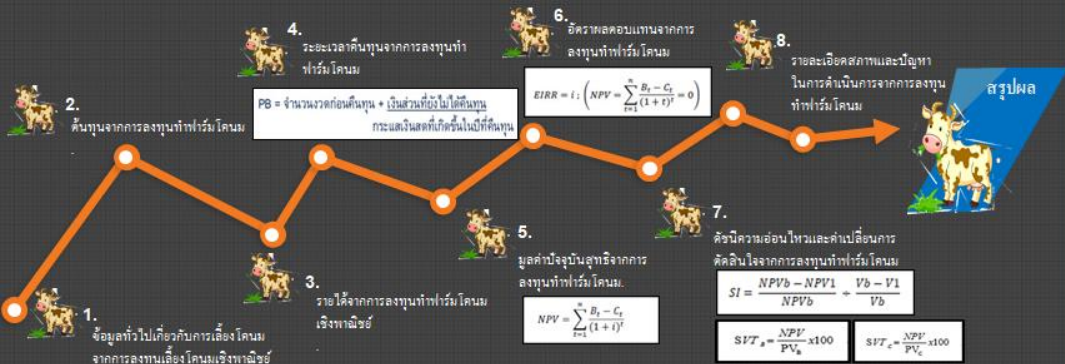
ทำให้เล็งเห็นโอกาสในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา เช่น ผลตอบแทนทางการเงิน การเจาะตลาดโคนมในจังหวัดทางภาคใต้ เป็นต้น

**วิธีดำเนินงานวิจัย**

การศึกษานี้ข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยใช้ข้อมูลปฐมภูมิ มาจากการลงทุนจริง การเลือกพื้นที่ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในพื้นที่จังหวัดยะลา และใช้ข้อมูลทุติยภูมิโดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือ และข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

**ข้อเสนอแนะ**

- ❑ ควรมีการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะต่างๆ เนื่องจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเป็นการลงทุนที่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง และควรตระหนักถึงการรักษาคุณภาพของฟาร์มโคนม ตลอดจนการดูแลรักษาฟาร์มโคนม ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่มีผลในการดำเนินธุรกิจฟาร์มโคนม ไม่ว่าจะเริ่มต้นทุนในการดำเนินงานต่างๆ ตลอดจนผลตอบแทนในการลงทุน เป็นต้น
- ❑ ควรมีการพัฒนาพันธุ์โคนมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในการเลี้ยง โคนม เนื่องจากการพัฒนาพันธุ์โคนมเป็นจุดเริ่มต้นของคุณภาพและปริมาณน้ำนมดิบ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการเลี้ยง โคนมของเกษตรกรตลอดจนเป็นผลดีในเรื่องของราคามันนมดิบในระยะยาวอีกด้วย
- ❑ ควรมีการสนับสนุนเกษตรกร ทั้งจากหน่วยงานของภาครัฐหรือภาคเอกชน อาทิ มีองค์กรส่งเสริมความรู้ในการเลี้ยง โคนม การให้สินเชื่อในอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ หรือปลอดอัตราดอกเบี้ยในระยะเริ่มต้น เช่น การดำเนินงานในช่วง 1-3 ปีแรก เป็นต้น



นางสาวสาทิยะห์ หารงศ์  
รหัสนักศึกษา 6110322017  
หลักสูตร เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเศรษฐศาสตรธุรกิจ



การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

**A FEASIBILITY STUDY ON INVESTMENT FOR A DIARY FARM BUSINESS IN  
YALA PROVINCE**

สาเกียะห์ ھرรงค์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ

คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ใน จังหวัดยะลา  A Feasibility Study on Investment for a Dairy Farm Business in Yala Province
ชื่อ – นามสกุล	นางสาวสาทิยะห์ หะรงค์
วิชาเอก	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมศักดิ์ ศิลปะชาวงศ์
ปีการศึกษา	2562

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ที่ปรึกษา

-----  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมศักดิ์ ศิลปะชาวงศ์)

หัวข้อการค้นคว้าอิสระ	การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ใน จังหวัดยะลา
ชื่อ – นามสกุล	นางสาวสาเกียะห์ หะรงค์
วิชาเอก	เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์
ปีการศึกษา	2562

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา โดยศึกษาข้อมูลการลงทุนจริงในการเลี้ยงโคนมในจังหวัดยะลา มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติจากหน่วยงานต่างๆ และนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในรูปแบบของระยะเวลาคืนทุน (PB) วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) วิธีอัตราผลตอบแทนของโครงการ (IRR) และทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยน (SVT)

จากการศึกษาพบว่าต้นทุนการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก 1,706,313 บาท สำหรับค่าใช้จ่ายดำเนินงานตั้งแต่ปีที่ลงทุนเริ่มแรกจนถึงปีที่ 10 ผู้ศึกษาแบ่งกรณีศึกษาเป็น 3 กรณี คือ กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด และกรณีที่ดีที่สุด เท่ากับ 5,680,836 บาท และกรณีที่เลวร้ายที่สุด เท่ากับ 6,246,551 บาท ซึ่งวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน คือ 5 ปี 7 เดือน 18 วัน 4 ปี 1 เดือน 13 วัน และ 6 ปี 4 เดือน 22 วัน ตามลำดับ มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด มีมูลค่า 2,310,706 บาท กรณีที่ดีที่สุด เท่ากับ 3,111,430 บาท และกรณีที่เลวร้ายที่สุด เท่ากับ 1,114,304 บาท ซึ่งมีค่ามากกว่าศูนย์ อัตราผลตอบแทนของโครงการ อยู่ที่ร้อยละ 26.959 ร้อยละ 22.526 และร้อยละ 12.703 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยให้กู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 6.625 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยที่ ณ เมษายน 2563

สำหรับผลการวิเคราะห์มูลค่าการแปรเปลี่ยนของผลตอบแทนและต้นทุนในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด เท่ากับ 37.11 และ 59.41 กรณีที่ดีที่สุด เท่ากับ 45.44 และ 80 และกรณีที่เลวร้ายที่สุด เท่ากับ 19.88 และ 26.61 ตามลำดับ ดังนั้นผลการวิเคราะห์พบว่า ถึงแม้ว่าการลงทุนเลี้ยงโคนมมีความเสี่ยง แต่หากนึกถึงผลตอบแทนแล้วก็คุ้มค่าในการลงทุน

**คำสำคัญ :** ฟาร์มโคนม, ต้นทุน, ผลตอบแทน, มูลค่าการแปรเปลี่ยน

<b>Independent Study Title</b>	A Feasibility Study on Investment for a Dairy Farm Business in Yala Province
<b>Name – Surname</b>	Miss. Sakeeyah Harong
<b>Major Subject</b>	Business Economics
<b>Independent Study Advisor</b>	Associate Professor Dr. Udomsak Seenprachawong
<b>Academic Year</b>	2019

### **ABSTRACT**

The objective of this study concentrates on the feasibility on investment for a dairy farm business in Yala province by studying from real investment and statistical analyzed. The ways to get information by collecting were analyzed using the following methods; the Payback Period (PB), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR) and Switching Value Test (SVT).

The results show that for Investment for a Dairy Farm Business in Yala Province, the cost of dairy farming consist of the initial capital investment of 1,706,313 baht, the operating expenses for the first ten years. The farms are divided into 3 cases; base case and best case were 5,680,836 baht; moreover, worst case operating expenses of 6,246,551 baht. The feasibility study and analysis showed that payback period of each case were 5 years 7 months 18 days, 4 years 1 month 13 days and 6 years 4 months 22 days, respectively. The net present values were positive at 2,310,706 baht of base case scenario, the best case at 3,111,430 baht and worst case at 1,114,304 baht. The internal rate of return of this farm were 26.959%, 22.526%, 12.703% and respectively; which were higher than the loan interest of any commercial bank used in April 2020 at 6.625%.

The switching value test of benefit and cost (SVTB and SVTC) of investment for a dairy farm business in Yala Province; the base case was 37.11 and 59.41, 45.44 and 80 of the best case and worst case was 19.88 and 26.61, respectively. Consequently; although the risky investment for a dairy farm but worth the investment.

**Keywords:** Dairy Farm, cost, return, switching value

## กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความเมตตากรุณาอย่างสูงจากรองศาสตราจารย์ ดร. อุดมศักดิ์ ศิลประชาวงศ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้คำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้การค้นคว้าอิสระฉบับนี้มีความสมบูรณ์ มีความชัดเจน ครบถ้วน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริง ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา บ่มเพาะจนผู้วิจัยสามารถนำเอาหลักการมาประยุกต์ใช้และอ้างอิงในงานวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ยังได้รับความอนุเคราะห์และช่วยเหลือเป็นอย่างดีจากบุคคลหลายๆฝ่าย และหลายๆหน่วยงาน คือ กรมปศุสัตว์อำเภอยะหา และกรมปศุสัตว์จังหวัดยะลา ที่ให้ข้อมูลและคำแนะนำสำคัญบางประการเกี่ยวกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ บุคคลากรสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA) ที่ให้การช่วยเหลือตลอดระยะเวลาในการศึกษาของผู้วิจัยและการทำวิจัย

ผู้เขียนหวังว่าเนื้อหากการค้นคว้าอิสระนี้ คงจะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมบ้างไม่มากนักน้อย ถ้ามีประโยชน์แม้เพียงเล็กน้อย ก็ขอมอบความดีเหล่านั้นให้แก่ บิดา มารดา ที่ได้ให้การศึกษาคำสั่งใจในการจัดทำ ตลอดจนคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การอบรมประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้เขียน แต่ถ้ามีข้อผิดพลาดอันใดเกิดขึ้น ผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียว

สาเกี๊ยะห์ ھرรงค์

30 พฤษภาคม 2563

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 สมมติฐาน	3
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
2 ทบทวนวรรณกรรม	
2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	10
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	10
3.3 การสร้างเครื่องมือในการศึกษา	10
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	11
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	11
4 ผลการวิเคราะห์	
4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์	14
4.2 ผลการวิเคราะห์	15
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	38

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5.2 การอภิปรายผลที่ได้จากการวิจัย	40
5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย	41
บรรณานุกรม	43
ภาคผนวก	46



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และโคนมรายภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562	1
1.2 แสดงข้อมูลข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และ โคนมรายจังหวัดในภาคใต้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562	1
4.1 ตารางแสดงรายละเอียดระยะเวลาเริ่มทำฟาร์ม โคนม จำนวนสมาชิกที่เลี้ยง โคนม	15
4.2 แสดงรายละเอียดแหล่งเงินทุน การถือครองที่ดินในการเลี้ยง โคนม ในส่วนของ โรงเรียนและแปลงหญ้า	15
4.3 แสดงรายละเอียดพันธุ์ โคนม รูปแบบการเลี้ยงและรูปแบบการรีดนมของฟาร์ม โคนม	16
4.4 ตารางแสดงรายละเอียดแหล่งที่มาของอาหารหยาบ อาหารข้นและแร่ธาตุที่ใช้ในการ เลี้ยง โคนม	16
4.5 แสดงรายละเอียดจำนวน โคนม ราคา โคนม และช่วงอายุแม่พันธุ์ โคนม	17
4.6 แสดงรายละเอียดค่าโรงเรียน ค่าจัดทำแปลงหญ้า และค่ายานพาหนะ	17
4.7 แสดงรายละเอียดจำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์ฟาร์ม โคนม พร้อมแสดงรายละเอียด มูลค่าและอายุการใช้งาน	17

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.8 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายการลงทุนทำฟาร์ม โคนมเชิงพาณิชย์ ในจังหวัดยะลา	18
4.9 แสดงรายละเอียดต้นทุนสำหรับอาหารหยวนและอาหารชั้น	19
4.10 แสดงรายละเอียดปริมาณอาหารสำหรับ โคนมในฟาร์ม	19
4.11 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ โคนม	20
4.12 แสดงรายละเอียดต้นทุนการทำฟาร์ม โคนม กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด	22
4.13 แสดงรายละเอียดผลตอบแทนจากการทำฟาร์ม โคนม	23
4.14 แสดงรายละเอียดผลตอบแทนจากการทำฟาร์ม โคนม กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด	24
4.15 แสดงรายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์ม โคนม กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด	25
4.16 แสดงรายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์ม โคนม กรณีที่ดีที่สุด	27
4.17 แสดงรายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์ม โคนม กรณีที่เลวร้ายที่สุด	28
4.18 แสดงรายละเอียดการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนแต่ละกรณี จากการลงทุนทำฟาร์ม	29
โคนม	
4.19 ตารางแสดงรายละเอียดการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนทำฟาร์ม โคนม	31
4.20 ตารางแสดงรายละเอียดการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของโครงการ จากการลงทุน	32
ทำฟาร์ม โคนม	
4.21 แสดงดัชนีความอ่อนไหวและทดสอบค่าเปลี่ยนการตัดสินใจ	35

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเลี้ยงโคนมในประเทศไทย เกิดขึ้นมายาวนานมากกว่า 5 ทศวรรษ โดยเริ่มมีกิจการการเลี้ยงโคนม ตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2504 (องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย, 2561) ถึงแม้ว่าจะเป็นอาชีพที่มีค่าใช้จ่ายในระยะเริ่มต้นกิจการสูง แต่ก็สามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการและมีรายได้เกิดขึ้นทุกวัน

ในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีจำนวนโคนมทั้งหมด 666,311 ตัว เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2561 มีจำนวน 623,427 ตัว มีการเพิ่มจำนวน 42,904 ตัว คิดเป็นร้อยละ 6.88 ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 55.47 (369,631 ตัว) รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 30.35 (202,253 ตัว) ภาคเหนือร้อยละ 13.5 (89,886 ตัว) และภาคใต้ร้อยละ 0.68 (4,541 ตัว) ในขณะที่จังหวัดยะลามีจำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมทั้งหมด 3 ราย และมีจำนวนโคนมทั้งหมด 54 ตัว (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมปศุสัตว์, 2562)

ตาราง 1.1 ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และโคนมรายภาค ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ภาค	โคนม						รวม (ตัว)	เกษตรกร (ราย)
	ผู้ (ตัว)	เมีย (ตัว)						
		แรกเกิด ถึง 1 ปี	1 ปี ถึง ตั้งท้องแรก	โคกำลัง รีดนม	โคแห้งนม			
ยอดรวม	34,124	123,874	133,706	306,063	68,544	666,311	18,850	
เหนือ	2,344	18,560	20,595	40,194	8,193	89,886	1,978	
ตะวันออกเฉียงเหนือ	12,386	41,447	40,058	88,893	19,469	202,253	6,041	
กลาง	19,014	63,060	72,095	174,946	40,516	369,631	10,627	
ใต้	380	807	958	2,030	366	4,541	204	

ตาราง 1.2 ข้อมูลเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และโคนมรายจังหวัดในภาคใต้

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

จังหวัด	โคนม						
	ผู้ (ตัว)	เมีย (ตัว)				รวม (ตัว)	เกษตรกร (ราย)
		แรกเกิด ถึง 1 ปี	1 ปี ถึง ตั้งท้องแรก	โคกำลัง รีดนม	โคแห้งนม		
เขต 8	368	790	925	2,000	338	4,421	193
นครศรีธรรมราช	2	17	12	14	-	45	9
กระบี่	15	31	14	16	1	77	8
พังงา	2	-	-	-	5	7	1
ภูเก็ต	-	-	-	-	-	-	-
สุราษฎร์ธานี	-	7	-	-	-	7	4
ระนอง	-	-	-	-	1	1	1
ชุมพร	189	171	167	645	84	1,256	42
ตรัง	-	-	-	-	-	-	-
พัทลุง	160	564	732	1,325	247	3,028	128
เขต 9	12	17	33	30	28	120	11
สงขลา	1	-	-	-	-	1	1
สตูล	-	-	12	-	-	12	1
ปัตตานี	5	-	-	9	-	14	3
ยะลา	6	13	18	17	-	54	3
นราธิวาส	-	4	3	4	28	39	3

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าสัดส่วนของเกษตรกรในจังหวัดยะลา มีการเลี้ยงโคนมในอัตราที่น้อยมาก เนื่องจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการโคนม ไม่ทราบแนวทางในการควบคุมค่าใช้จ่าย อาทิ ค่าอาหาร ค่าขนส่ง ตลอดจนการพัฒนาคุณภาพของน้ำนม เป็นต้น (จากการสัมภาษณ์หัวหน้ากรมปศุสัตว์อำเภอยะหา จังหวัดยะลา) อีกทั้งจังหวัดยะลาเป็นแหล่งเพาะปลูกพืชเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้ไม่ต้องหาแหล่งวัตถุดิบอาหารสัตว์ เพราะพืชที่ปลูกสามารถใช้เป็นอาหารขอโคนมได้ เช่น ปาล์ม น้ำมัน ข้าวโพด ฯลฯ ในขณะที่เดียวกันภาคเกษตรกรรมถือได้ว่าเป็นพื้นที่สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของภาคใต้ ถึงแม้ว่าจะประสบกับปัญหาราคาลินค้าเกษตรหดตัวต่อเนื่องตามผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากทั้งภายในและนอกประเทศ ตลอดจนมีการคาดการณ์เศรษฐกิจภาคใต้ในปี 2562 ว่ามีแนวโน้มขยายตัวในอัตราที่ลดลง (จิตภา, 2561)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาเล็งเห็นโอกาสในการลงทุนธุรกิจโคนม ทำให้ผู้วิจัยจึงสนใจในการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในพื้นที่จังหวัดยะลา เพื่อต้องการที่จะทราบผลประโยชน์ทางการเงิน อาทิ ต้นทุนและผลตอบแทนที่จะได้รับจากการลงทุน

ความเป็นไปได้ในด้านการจัดการ ด้านการผลิต ด้านการเงิน และด้านการตลาด ตลอดจนทราบถึงสภาพและปัญหาในการลงทุนทำฟาร์มโคนมในจังหวัดยะลา และเพื่อเป็นข้อมูลแก่เกษตรกรและผู้ ที่สนใจ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้มาประกอบการตัดสินใจในการลงทุนต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา
2. เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา
3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในพื้นที่อื่นๆต่อไป

## 1.3 สมมติฐาน

การเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ส่งผลกระทบต่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม สามารถสร้างรายได้ สร้างโอกาสในการทำงาน สร้างองค์ความรู้ใหม่ๆที่หลากหลาย สร้างฐานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคง ตลอดจนสามารถทำให้เศรษฐกิจจังหวัดยะลาและประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้น

## 1.4 ขอบเขตการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนม โดยมีการศึกษาด้านต้นทุนและผลตอบแทนในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ จังหวัดยะลา

### 2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ คือการลงทุนและดำเนินการจริงในการเลี้ยงโคนมในอำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 1 ราย และมีอายุโครงการในการศึกษา 10 ปี

### 3. พื้นที่ในการศึกษา คือ พื้นที่ในอำเภอยะหา จังหวัดยะลา

### 4. ระยะเวลาในการศึกษา ตั้งแต่เดือนกันยายน 2562 – พฤษภาคม 2563

## 1.5 คำนิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. ฟาร์มโคนม (Dairy Farm) หมายถึง ฟาร์มเพาะเลี้ยงโคนมเพื่อผลิตโคนมและน้ำนมดิบ
2. โรงเรือน (Animal Shelter) หมายถึง สถานที่สำหรับรีดนมหรือที่พักสำหรับโคนม

3. ต้นทุน (Cost) หมายถึง มูลค่าของทรัพยากรที่สูญเสียบ้างไป เพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการ ก็คือเริ่มตั้งแต่มีการลงทุนเชิง โคนม โดยที่สามารถแปลงมูลค่าเป็นเงินตราได้ โดยสามารถแบ่งต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร
4. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost) หมายถึงต้นทุนที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ไม่ว่าจะเชิง โคนมจะเปลี่ยนแปลงอย่างไร ต้นทุนก็จะเกิดขึ้น เช่น ค่าอาหาร ค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น
5. ต้นทุนผันแปร (Variable Cost) หมายถึง ต้นทุนที่มีการเปลี่ยนแปลง จะมีการเพิ่มหรือลดตามวิธีการที่ดำเนินการ เช่น หากมีการเชิง โคนม แล้วโคติดเชื้อ ต้นทุนก็จะสูงขึ้น
6. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost) หมายถึง ค่าจ่ายต่างๆที่เกิดในระหว่างที่มีการเชิง โคนม
7. ผลตอบแทน (Return) หมายถึง ผลตอบแทนจากการดำเนินการเชิง โคนม (IRR) และระยะเวลาคืนทุนในการดำเนินกิจการเชิง โคนม (PB)
8. ความอ่อนไหวของโครงการ หมายถึง ผลกระทบในกรณีที่ปัจจัยต่างๆมีการเปลี่ยนแปลงได้แก่ดัชนีความอ่อนไหวและค่าการเปลี่ยนตัดสินใจ
9. ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity cost) หมายถึง ต้นทุนที่เกิดขึ้นเมื่อตัดสินใจทำการเชิง โคนม ส่งผลให้ไม่สามารถทำกิจการอย่างอื่นได้ หรือเรียกว่าเป็นทุนของการเลือก โดยเหตุผลหลักที่ต้องมีการเลือก เพราะว่าทรัพยากรมีอยู่อย่างจำกัด

#### 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงความเป็นได้ในการลงทุน ตลอดจนทราบปัญหาและอุปสรรคในการลงทุนเชิง โคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา
2. ทราบถึงต้นทุนและผลตอบแทน ในการเชิง โคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

## บทที่ 2

### บททวนวรรณกรรม

การศึกษาเรื่อง “ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา” ผู้ศึกษาได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

ดร.สาธิต อติโต และจุฬารัตน์ รัตนพลแสน (2561) ศึกษาการจัดการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในจังหวัดขอนแก่นและมหาสารคาม โดยวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรรายย่อยที่เป็นสมาชิกสหกรณ์โคนม โดยมีกลุ่มตัวอย่าง 80 ราย ผลการศึกษาพบว่าต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนสุทธิมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าเกษตรกรโคนมขอนแก่นมีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบรวม 1,389,359 บาท/ปี แบ่งเป็นต้นทุนผันแปร 1,261,494 บาท/ฟาร์ม/ปี ต้นทุนคงที่ 127,863 บาท/ฟาร์ม/ปี ส่วนราคาน้ำนมดิบเฉลี่ย 17.89 บาท/กิโลกรัม รายได้รวมทั้งหมด 1,786,616.14 บาท/ปี และผลตอบแทนสุทธิ 397,257.14 บาท/ปี ในขณะที่เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมโคกก่อง มหาสารคาม มีต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบรวม 1,529,966.05 บาท/ปี แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่เท่ากับ 1,377,277.05 บาท/ฟาร์ม/ปี และ 152,689 บาท/ฟาร์ม/ปี ส่วนราคาน้ำนมดิบเฉลี่ย 18.14 บาท/กิโลกรัม รายได้รวมทั้งหมด 2,046,087.67 บาท/ปี มีผลตอบแทนสุทธิ 516,121.62 บาท/ปี

การศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ พัชรี (2558) ที่ศึกษาในอำเภอปากช่อง จำนวน 100 ราย และพบว่าฟาร์มโคนมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มจะมีต้นทุนการผลิตที่น้อยกว่า และมีกำไรสูงกว่าฟาร์มที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์ม และสอดคล้องกับงานศึกษาของ คณกร วิทยา และสุวิชัย (2555) ที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนในการผลิต พบว่าจากการศึกษาพบว่ากลุ่มฟาร์มที่มีปริมาณผลผลิตน้ำนมดิบเฉลี่ยในช่วง 305 วันจะสูงกว่าค่าเฉลี่ย และกลุ่มฟาร์มที่มีระยะห่างระหว่างคลอดถึงคลอดน้อยกว่าค่าเฉลี่ย มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าอีกกลุ่มตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) นอกจากนี้การศึกษาที่ละปัจจัย พบว่าขนาดฟาร์ม จำนวนครั้งในการให้อาหารชั้น คะแนนร่างกาย หลักเกณฑ์ในการระบุวัวโคได้รับอาหารหยาบเพียงพอ ความรู้เกี่ยวกับโรคกระเพาะเป็นกรด และความรู้เกี่ยวกับการกลับสัดหลังคลอด มีความสัมพันธ์ต่อต้นทุนการผลิตอย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) แต่ปัจจัยในส่วนอื่นๆที่ไม่ได้กล่าว พบว่าไม่ส่งผลต่อต้นทุนการผลิต

ในขณะเดียวกัน วิญญารัตน์ อุดม สรุชัย จันทรจิรัส และธนาภรณ์ อธิปัญญากุล (2558 : บทคัดย่อ) มีการศึกษาและวิเคราะห์ความคุ้มค่าการลงทุนทางการเงินและความเสี่ยงของการผลิตส้ม

ไอพ่นรุ้งทองดีในจังหวัดชัยภูมิ โดยใช้วิธีเลือกเฉพาะเจาะจงจากผู้ผลิตส้มโอที่อำเภอบ้านแท่นและอำเภอเกษตรสมบูรณ์ โดย

รวมตัวอย่างจากทั้งสองอำเภอเท่ากับ 26 และ 29 ตัวอย่าง จากการศึกษาพบว่า การปลูกส้มโอของผู้ผลิตที่อำเภอบ้านแท่นมีความคุ้มค่าการลงทุนทางการเงินสูงกว่าการปลูกส้มโอของผู้ผลิตที่อำเภอเกษตรสมบูรณ์ โดยมีอัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุนเท่ากับ 2.62 และ 1.07 ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทนเท่ากับร้อยละ 28 และร้อยละ 8 ตามลำดับ สำหรับผลการวิเคราะห์มูลค่าการเปลี่ยนแปลงของผลตอบแทนและต้นทุนของการผลิตส้มโอที่อำเภอบ้านแท่น เท่ากับ 161.66 และ 61.78 ในขณะที่อำเภอเกษตรสมบูรณ์เท่ากับ 6.89 และ 6.45 ตามลำดับ ดังนั้นจากการศึกษาสามารถสรุปผลได้ว่า การลงทุนของผู้ผลิตส้มโอที่อำเภอบ้านแท่นมีความเสี่ยงด้านผลตอบแทนละต้นทุนที่ต่ำกว่าผู้ผลิตส้มโอที่อำเภอเกษตรสมบูรณ์

วิทยา สุริยาสถาพร วีระศักดิ์ ปัญญาพรวิทยา ประมินทร์ วินิจชัยกุล ศกุลรัตน์ บุญยยาตรา วาสนาชัยศรี และขวัญชาย เครือสุคนธ์ (2549 :บทคัดย่อ) ได้ศึกษาด้านทุนทางเศรษฐศาสตร์ในการผลิตน้ำมันดิบจากฟาร์มโคนม ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยมีการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจำนวน 15 ราย และมีการประเมินต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ระยะสั้นสำหรับการผลิตน้ำมัน โดยวิธีการคำนวณแบบง่ายจากต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ค่าเสื่อมสินทรัพย์ และค่าเสียโอกาสในการลงทุนหารด้วยปริมาณน้ำมันดิบที่ผลิตได้และมีการกำหนดค่าใช้จ่ายแบบเหมาจ่าย ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบ 11.77 บาท/กิโลกรัม ซึ่งสูงกว่าราคารับซื้อน้ำมันดิบสูงสุดที่เกษตรกรได้รับ คือ 11 บาท/กิโลกรัม จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าประสิทธิภาพการผลิตของฟาร์มโคนมเชียงใหม่อยู่ในระดับต่ำ และอยู่ในสถานะขาดทุน

ศ.นวรรตน์ สุรติวรพัทธ์ และ ดร.ชนกร ราชพิลา (2557:บทคัดย่อ) มีการศึกษาด้านทุนและการผลิตน้ำมันดิบของฟาร์มโคนมสมาชิกสหกรณ์โคนมภูพาน สกลนครจำกัด มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนการการผลิตน้ำมันดิบของเกษตรกร โดยมีการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 30 ฟาร์ม และมีการให้เกษตรกรเก็บข้อมูลจากการตรวจสอบบัญชีรายรับรายจ่ายเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม แบ่งเป็นฟาร์มขนาดเล็กสามารถผลิตน้ำมันได้ 100 กิโลกรัม/วัน ฟาร์มขนาดกลางสามารถผลิตน้ำมันได้ 101-200 กิโลกรัม/วัน และฟาร์มขนาดใหญ่ 201 กิโลกรัม/วัน ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบเฉลี่ยของฟาร์มขนาดเล็ก 18.98 บาท/กิโลกรัม ฟาร์มขนาดกลางมีต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบเฉลี่ย 15.70 บาท/กิโลกรัม ส่วนฟาร์มขนาดใหญ่มีต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบเฉลี่ย 15.47 บาท/กิโลกรัม และสรุปผลจากการศึกษาได้ว่า ฟาร์มขนาดเล็กจะมีต้นทุนการผลิตน้ำมันดิบสูงกว่าฟาร์มขนาดกลางและฟาร์มขนาดใหญ่ สอดคล้องกับการศึกษาของ Hilal Yilmaz<sup>1</sup>, Mevlüt Gül<sup>2</sup>, Selcan Akkoyun, Oguz Parlakay, Mehmet Emin Bilgili, Yasemin Vurarak, Hatice Hizli, Numan Kilicalp



(2016) ที่ศึกษาการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของฟาร์มโคนมในภูมิภาคเมดิเตอร์เรเนียนตะวันออกของประเทศตุรกี มีวัตถุประสงค์เพื่อคำนวณต้นทุนการผลิตน้ำนม มูลค่าการผลิตรวม กำไรสุทธิ และกำไรสัมพัทธ์ของฟาร์มโคนม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากฟาร์มโคนม 148 แห่ง ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างผ่านการสำรวจ มีการใช้ข้อมูลของฤดูกาลผลิตปี 2555 และฟาร์มโคนมแบ่งออกเป็นสี่กลุ่มตามจำนวนวัว ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนผันแปรคิดเป็นร้อยละ 65.91 ของต้นทุนการผลิตทั้งหมด และค่าอาหารเป็นองค์ประกอบหลักของต้นทุนผันแปร ในส่วนของกำไรขั้นต้นฟาร์มขนาดเล็กจะขาดทุน เนื่องจากต้นทุนในการผลิตสูง ดังนั้นการขยายขนาดฟาร์มจะสามารถทำให้ต้นทุนค่าอาหารลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาของ วินันท์ ทวีสุวรรณ วีระศักดิ์ คงฤทธิ์ และอัจฉรินทร์ สุวรรณภักดี (2558) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของการทำฟาร์มโคนมของเกษตรกรในอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุน ผลตอบแทน และศึกษาปัญหาฟาร์มโคนมของเกษตรกร โดยการสัมภาษณ์จำนวน 20 ฟาร์ม เป็นฟาร์มขนาดเล็กร้อยละ 80 และขนาดกลางร้อยละ 20 มีการสัมภาษณ์ในช่วงเดือนมกราคม 2558 ถึงเดือนมิถุนายน 2558 มีการวิเคราะห์โดยใช้ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า ฟาร์มโคนมขนาดเล็กและขนาดกลางมีโครงสร้างต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ที่คล้ายคลึงกัน แต่ฟาร์มขนาดเล็กมีมูลค่าต่ำกว่า

เฟื่องฟ้า ศรี โนนยาง วิวัฒน์ เศรษฐสมบูรณ์ (2554) ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนฟาร์มโคนมขนาดการผลิต 1,000 ลิตรต่อวัน ในพื้นที่อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี ซึ่งถือได้ว่าเป็นฟาร์มโคนมขนาดใหญ่ และมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาด ด้านการผลิต ด้านการจัดการองค์กร และด้านการเงิน โดยศึกษาข้อมูลทางสถิติของหน่วยงาน และการสัมภาษณ์หัวหน้าศูนย์สหกรณ์โคนมจำนวน 1 ราย จากการศึกษาพบว่า ความต้องการน้ำนมดิบของตลาดในแต่ละวันประมาณ 10,000 ลิตร/วัน แต่การผลิตของฟาร์มอยู่ที่ 3,000 ลิตร/วัน ซึ่งยังคงต่ำกว่าความต้องการ มีต้นทุนการผลิต 11.30 บาทต่อลิตร ราคาขายน้ำนมดิบเฉลี่ย 17 บาทต่อลิตร โครงการดำเนินรูปแบบเจ้าของกิจการคนเดียว มีอายุโครงการ 10 ปี พบว่าจุดคุ้มทุน (Break Event Point) 194,699 ลิตร มีระยะเวลาคืนทุนของโครงการ (Payback Period: PB) ใช้เวลา 5 ปี 12 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 16,133,533 บาท และมีอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Internal Rate of Return: IRR) ร้อยละ 20 สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก โดยมีอัตราดอกเบี้ยอยู่ที่ร้อยละ 3 และมีการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ 2 กรณี คือ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 และรายได้ลดลงร้อยละ 15 พบว่ามีระยะเวลาคืนทุนเท่ากับ 6 ปี 8 เดือน 16 วัน และ 7 ปี 8 เดือน 15 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 7,759,325 บาท และ 3,693,129 บาท และอัตราผลตอบแทนร้อยละ 12 และร้อยละ 8 ตามลำดับ สรุปได้ว่าถึงแม้ต้นทุนจะเพิ่มขึ้นละรายได้จะลดลงร้อยละ 15 แต่โครงการก็มีความคุ้มค่าในการลงทุน

ในขณะที่เดียวกันนี้รัฐราชศสมบัณฑิต (2560) ศึกษาความเป็นไปได้ในการส่งเสริมอาชีพเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนผลตอบแทน และเพื่อทราบผลการเปรียบเทียบขนาดของการเลี้ยงโคนมในระยะเวลา 6 ปี จากการศึกษาพบว่า ผลจากการทำโคนมทั้ง 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก (1-20 ตัว) มีระยะเวลาคืนทุน (PB) 2 ปี 3 เดือน ขนาดกลาง (21-100 ตัว) มีระยะเวลาคืนทุน (PB) 3 ปี 1 เดือน และขนาดใหญ่ (100 ตัวขึ้นไป) มีระยะเวลาคืน 3 ปี มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 1,989,789.49 บาท, 15,097,153.95 บาท, 8,973,363.60 บาท ตามลำดับ และอัตราผลตอบแทน (IRR) ขนาดเล็กร้อยละ 39 ขนาดกลางร้อยละ 26 และขนาดใหญ่ร้อยละ 30 จากการศึกษาควรส่งเสริมการทำโคนมขนาดเล็ก เพราะที่ใช้เงินทุนน้อย และมีระยะเวลาคืนทุนเร็ว

สุภาวดี แหยมคง (2558) ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในอำเภอวัดโบสถ์ และอำเภอรามพิราม จังหวัดพิษณุโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อประมาณต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนการผลิตโคเนื้อในการเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูกและโคขุน จากเกษตรกรจำนวน 115 ครัวเรือน มีการนำข้อมูลทางสถิติมาวิเคราะห์ อาทิ ข้อมูลต้นทุนรวม ราคาจำหน่ายโคขุนและโคเลี้ยงเพื่อผลิตลูก ผลการศึกษาพบว่า โคเนื้อที่ศึกษามีต้นทุนรวมในการผลิตโคขุนเท่ากับ  $36,082 \pm 20,514.87$  บาท/ตัว และเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูก  $18,898.45 \pm 10,152.28$  บาท/ตัว ซึ่งสามารถจำหน่ายโคขุนและโคเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูกจะมีผลตอบแทนสุทธิ  $14,642.14 \pm 5,814.98$  บาท/ตัว และ  $9,541.78 \pm 2,548.59$  บาท/ตัว ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการผลิตโคขุนเมื่อพิจารณาเฉพาะผลตอบแทนในรูปเงินสด มีกำไร  $19,207.81 \pm 7,243.85$  บาท/ตัว สูงกว่าโคเลี้ยงแม่เพื่อผลิตลูก ที่มีกำไร  $15,266.71 \pm 9,412.54$  บาท/ตัว

เพ็ญศรี ขุนทอง (2554) ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมของฟาร์มนำร่องสหกรณ์โนนวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน มีวิธีการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลจากการใช้แบบสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมนำร่อง 1 ราย และเจ้าหน้าที่สหกรณ์โนนวังน้ำเย็น มีการใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ ปี 2542-2555 และค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือ และข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคนม หลังจากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวที่ได้มาทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน ในรูปแบบการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน มูลค่าปัจจุบันสุทธิ และอัตราผลตอบแทนของโครงการพบว่า ตลอดอายุโครงการ 10 ปี มีวัวทั้งหมด 27 ตัว มีต้นทุนในการลงทุน ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก 492,700 บาท ค่าใช้จ่ายดำเนินงานตั้งแต่ปีที่ลงทุนเริ่มแรกถึงปีที่ 10 เท่ากับ 5,941,757.66 บาท รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั้งสิ้น 6,434,457.66 บาท จากการศึกษาวิเคราะห์

พบว่าใช้ระยะเวลาคืนทุน 8 ปี 11 เดือน 4 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 553,313.33 บาท และมีอัตราผลตอบแทนของโครงการร้อยละ 7.02 ซึ่งสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยให้กู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่กำหนดไว้ ณ เดือนเมษายน 2554 อยู่ที่ร้อยละ 7

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในรูปแบบระยะเวลาคืนทุน (Payback Period : PB) ในแต่ละโครงการมีระยะเวลาคืนทุนที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับผลตอบแทนที่ได้รับในการดำเนินงานในแต่ละโครงการ สำหรับการวิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) ต้องมีค่ามากกว่าศูนย์ทุกโครงการ จึงจะมีความคุ้มค่าในการลงทุน และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Internal Rate of Return : IRR) ต้องมีค่ามากกว่าต้นทุนทางการเงิน ยิ่งมีค่ามากจะยิ่งดี ในขณะที่เดียวกันยังมีปัจจัยอื่นๆที่ส่งเสริมให้การตัดสินใจในการลงทุนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคนิควิธีการผลิต ด้านการบริหารจัดการและด้านการตลาด เป็นต้น

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง “ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยง ไก่เนื้อเชิงพาณิชย์ในพื้นที่ จังหวัดยะลา” ในการศึกษาคั้งนี้ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การเลือกประชากรกลุ่มตัวอย่างและแหล่งข้อมูล
2. การเลือกเครื่องมือในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือในการศึกษา
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ การลงทุนและปฏิบัติจริงของผู้วิจัยในการเลี้ยงไก่เนื้อเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่ อำเภอยะหา จังหวัดยะลา

#### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลจากการลงทุนจริง สัมภาษณ์บุคคลที่มีความเชี่ยวชาญ ได้แก่ หัวหน้ากรมปศุสัตว์อำเภอยะหาและเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์จังหวัดยะลา รวมถึงเอกสาร วารสาร และเอกสารที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานต่างๆ โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วนได้แก่

- I. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโคนม
- II. ศึกษาข้อมูลด้านต้นทุนในการทำฟาร์มโคนม
- III. คาดการณ์ข้อมูลรายได้จากการทำฟาร์มโคนม
- IV. สภาพปัญหาและอุปสรรคในการทำฟาร์ม โคนม
- V. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

#### 3.3 การสร้างเครื่องมือในการศึกษา

- I. สร้างเครื่องมือโดยการศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษา
- II. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล สร้างบันทึกข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นจากการลงทุนจริง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่ตั้ง

ไว้และเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาของ การศึกษาและแก้ไขตามที่เสนอแนะ

- III. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการทำฟาร์มโคนมเชิง พาณิชย์ในจังหวัดยะลา

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบเชิงสำรวจ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

#### I. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

โดยใช้ข้อมูลจากการลงทุนจริงและสอบถามผู้เชี่ยวชาญ การเลือกพื้นที่ใช้วิธีเลือกกลุ่ม ตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ในพื้นที่จังหวัดยะลา

#### II. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

โดยการค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือ และข้อมูลวิจัยที่ เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

- I. วิเคราะห์ต้นทุนในเลี้ยง โคนมเชิงพาณิชย์ โดยจำแนกเป็นต้นทุนในการลงทุน (Investment Cost) และต้นทุนในการดำเนินการ (Operating Cost)
- II. วิเคราะห์ผลประโยชน์จากการเลี้ยง โคนมเชิงพาณิชย์ เช่น รายได้จากการขาย น้านมดิบ การจำหน่ายมูลโค การจำหน่ายลูกโค และวัวคัดทิ้ง
- III. คำนวณอัตราผลตอบแทนจากการเลี้ยง โคนมเชิงพาณิชย์ โดยเครื่องมือที่ใช้ มีดังนี้

#### ❖ คำนวณระยะเวลาคืนทุน (Payback period : PB)

เป็นระยะเวลาที่ผลตอบแทนสุทธิจากการดำเนินงานมีค่าเท่ากับค่าลงทุนของโครงการ โดย พิจารณาจำนวนปีที่ได้รับผลตอบแทนคุ้มกับเงินลงทุน

$$PB = \frac{\text{จำนวนงวดก่อนคืนทุน} + \text{เงินส่วนที่ยังไม่ได้คืนทุน}}{\text{กระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในปีที่คืนทุน}}$$

### ❖ คำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

เนื่องจากผลประโยชน์ของโครงการนั้นจะเกิดขึ้นในอนาคต การเปรียบเทียบความคุ้มค่า โดยใช้มูลค่าของเงินในช่วงเวลาที่ต่างกัน จะทำให้ผลที่ได้คลาดเคลื่อนผิดพลาด การคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการทำให้สามารถเปรียบเทียบว่า ผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับเมื่อคิดลดมาเป็นมูลค่าปัจจุบันของกระแสตอบรับสุทธิหรือกระแสเงินสดของโครงการแล้ว การลงทุนของโครงการนั้นคุ้มค่าหรือไม่ โดยจะตัดสินใจลงทุนในโครงการที่ค่า  $NPV > 0$  หมายความว่า สามารถยอมรับการลงทุนของโครงการ จึงควรพิจารณาการลงทุน ถ้าค่า  $NPV < 0$  หมายความว่าโครงการไม่ควรลงทุน โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

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

### ❖ คำนวณอัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราคิดลด (discount rate) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์ อัตรานี้จะแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนโครงการว่ามีผลตอบแทนเป็นร้อยละเท่าไร เกณฑ์นี้จึงมีลักษณะคล้ายคลึงกับการหา NPV จะแตกต่างกันตรงที่เปลี่ยนจากอัตราดอกเบี้ยใน NPV มาเป็น  $i$  หรืออัตราคิดลดใน EIRR เท่านั้น โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$EIRR = i; \left( NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} = 0 \right)$$

### ❖ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis)

การวิเคราะห์ความเสี่ยงเป็นการพิจารณาผลกระทบในกรณีที่ปัจจัยต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลง โดยทำการประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนและผลตอบแทนในอนาคต เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์เดิมของโครงการ เพื่อเป็นการดูว่าโครงการมีความคุ้มค่าและสามารถรับการเปลี่ยนแปลงได้มากน้อยแค่ไหน ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจเลือกลงทุน

#### ➤ คำนวณความอ่อนไหว (Sensitivity Indicator: SI)

$$SI = \frac{NPV_b - NPV_1}{NPV_b} \div \frac{V_b - V_1}{V_b}$$

➤ การทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT)

โดยมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยเป็นการทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยนมีหลักในการพิจารณาด้านต้นทุนหรือรายได้ที่จะทำให้ NPV = 0 และ B/C Ratio = 1 ถ้าค่า SVT ของตัวรายจ่ายหรือต้นทุน (Switching value test cost :  $SVT_c$ ) หรือค่า SVT ของรายได้ (Switching value test benefit :  $SVT_b$ ) ที่คำนวณได้มีค่าสูง หมายความว่ามีความเสี่ยงของโครงการในด้านต้นทุนหรือรายได้อยู่ในระดับต่ำ ในทางตรงกันข้ามค่า  $SVT_c$  หรือ  $SVT_b$  ที่คำนวณได้มีค่าต่ำ หมายความว่ามีความเสี่ยงของโครงการในด้านต้นทุนหรือรายได้อยู่ในระดับสูง จึงวิเคราะห์ออกเป็น

1. กรณีผลตอบแทนหรือรายได้ใช้สัญลักษณ์  $SVT_b$  เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการจะสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไรจึงจะทำให้ NPV = 0

$$SVT_b = \frac{NPV}{PV_b} \times 100$$

2. กรณีต้นทุนหรือรายจ่ายใช้สัญลักษณ์  $SVT_c$  เพื่อพิจารณาว่าต้นทุนของโครงการจะสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไรจึงจะทำให้ NPV = 0

$$SVT_c = \frac{NPV}{PV_c} \times 100$$

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์

การศึกษาเรื่อง “ความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา” ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้เสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

1. การนำเสนอผลวิเคราะห์
2. ผลการวิเคราะห์

#### 4.1 การนำเสนอผลการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมจากการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ต้นทุนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์รายได้จากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 7 วิเคราะห์ดัชนีความอ่อนไหวและค่าเปลี่ยนการตัดสินใจจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ขั้นตอนที่ 8 รายละเอียดสภาพและปัญหาในการดำเนินการจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา



## 4.2 ผลการวิเคราะห์

**ขั้นตอนที่ 1** วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมจากการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ตาราง 4.1 รายละเอียดระยะเวลาเริ่มทำฟาร์ม โคนม จำนวนสมาชิกที่เลี้ยงโคนม

ข้อมูลทั่วไป	
ระยะเวลาทำฟาร์ม โคนม	10 ปี
จำนวนสมาชิกที่เลี้ยงโคนม	3 คน

จากตาราง 4.1 แสดงรายละเอียดระยะเวลาในการเริ่มทำฟาร์ม โคนมเป็นระยะเวลา 10 ปี มีจำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยง โคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา 3 คน

ตาราง 4.2 รายละเอียดแหล่งเงินทุน การถือครองที่ดินในการเลี้ยง โคนมในส่วนของโรงเรือนและแปลงหญ้า

ข้อมูลทั่วไป	
แหล่งเงินทุนจากการทำฟาร์ม โคนม	
เงินออม	700,000 บาท
เงินกู้	เงินกู้ภายนอก
แหล่งเงินกู้	ธ.ก.ส.
การถือครองที่ดินในส่วนของโรงเรือน	360,000 บาท
การถือครองที่ดินในส่วนของแปลงหญ้า	540,000 บาท

จากตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดแหล่งเงินทุนจะเป็นการกู้เงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรของอำเภอยะหา จังหวัดยะลา การถือครองที่ดินในการเลี้ยง โคนมและโรงเรือนและแปลงหญ้า จะเป็นของตนเองซึ่งมีอยู่จำนวน 5 ไร่ ดิคทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4077 และที่ดินราคาไร่ละ 180,000 บาท (สำนักประเมินราคาสินทรัพย์ กรมธนารักษ์, รอบบัญชี ปี พ.ศ.2559-2562)

ตาราง 4.3 รายละเอียดพันธุ์โคนม รูปแบบการเลี้ยงและรูปแบบการรีดนมของฟาร์มโคนม

ข้อมูลทั่วไป	
พันธุ์โคนม	โฮลสไตน์ ฟรีเซียน (ขาว-ดำ)
รูปแบบการเลี้ยง	แบบผูกยืนโรง
รูปแบบการรีดนม	เครื่องรีดนมแบบ 1 หัว

จากตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดพันธุ์โคนม ที่นิยมเป็นพันธุ์โฮลสไตน์ ฟรีเซียน (ขาว-ดำ) เพราะเป็นพันธุ์ที่เลี้ยงมาตั้งแต่เริ่มโครงการ รูปแบบการเลี้ยงจะเป็นการผูกยืนกับโรงเลี้ยง สำหรับรูปแบบการรีดนมของฟาร์มโคนมเป็นเครื่องรีดนมแบบ 1 หัว

ตาราง 4.4 รายละเอียดแหล่งที่มาของอาหารหยาบ อาหารข้นและแร่ธาตุที่ใช้ในการเลี้ยงโคนม

ข้อมูลทั่วไป	
แหล่งที่มาของอาหารหยาบ	ของตนเองจากธรรมชาติ
แหล่งที่มาของอาหารข้น	อาหารสำเร็จรูป
ชนิดของแร่	แบบก้อน

จากตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดแหล่งที่มาของอาหารหยาบและอาหารข้น มาจากของตนเองตามธรรมชาติและอาหารสำเร็จรูปที่ซื้อตามท้องตลาดทั่วไป ส่วนแร่ธาตุในการเลี้ยงโคนมเป็นแบบก้อน

## ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ต้นทุนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

### ต้นทุนการลงทุนทำฟาร์มโคนม

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ได้แบ่งต้นทุนออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

### ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Investment Cost)

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนเป็นค่าใช้จ่ายในการเริ่มต้น ได้แก่ ค่าแม่พันธุ์โคนม ค่าโรงเรือน ค่าจัดทำแปลงหญ้า ค่าพาหนะ ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำฟาร์มโคนม ซึ่งค่าใช้จ่ายในการลงทุนมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ค่าพันธุ์โคนม

ตาราง 4.5 รายละเอียดจำนวนโคนม ราคาโคนมและช่วงอายุแม่พันธุ์โคนม

จำนวน โคนม (ตัว)	20
อายุแม่พันธุ์ (เดือน)	18-20
ราคาแม่พันธุ์ (บาท/ตัว)	27,500

จากตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดจำนวนโคนม ราคาโคนมและช่วงอายุโคนม โดยมีโคนม เริ่มต้นเลี้ยง 20 ตัว มีอายุเฉลี่ย 18-20 เดือน และราคาตัวละ 27,500 บาท รวมค่าแม่พันธุ์โคนมทั้งสิ้น 550,000 บาท

## 2. ค่าโรงเรือนและค่าจัดทำแปลงหญ้า

ตาราง 4.6 รายละเอียดค่าโรงเรือน ค่าจัดทำแปลงหญ้าและค่ายานพาหนะ

ค่าโรงเรือน (บาท)	แปลงหญ้า (ไร่)	ค่าจัดทำแปลงหญ้า (ไร่)			
		ค่าไถ	ค่าปุ๋ย	ค่าแรง	รวม
70,000	3	750	800	300	1,850

จากตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดค่าโรงเรือน ค่าจัดทำแปลงหญ้าและค่ายานพาหนะ ค่าโรงเรือนคิดเงินเป็น 70,000 บาท ค่าจัดทำแปลงหญ้าในการเลี้ยงโคนม 3 ไร่ คิดเป็นเงิน 5,550 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 75,550 บาท

## 3. ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำฟาร์มโคนม

ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเลี้ยง โคนม จะประกอบด้วยถังใส่น้ำนม ถังรีดนม เครื่องรีดนมพร้อมอุปกรณ์ เครื่องชั่ง เครื่องตัดหญ้า ถังบรรจุน้ำดื่มสำหรับ โคนมและยานพาหนะ

ตาราง 4.7 รายละเอียดจำนวนเครื่องมือและอุปกรณ์ฟาร์ม โคนม พร้อมแสดงรายละเอียดมูลค่าและอายุการใช้งาน

ประเภท	จำนวน (หน่วย)	ราคา (หน่วย)	มูลค่าของ เครื่องมือและ อุปกรณ์	อายุการ ใช้งาน (ปี)
ชุดเครื่องรีดนม 1 หัว	2	30,000	60,000	10
เครื่องตัดหญ้า	1	17,000	17,000	10
ถังน้ำนมคิบ 50 ลิตร	7	3,000	21,000	10

ถังใส่น้ำดื่ม	7	69	483	10
เครื่องชั่ง	1	2,190	2,190	10
ปั้มน้ำพร้อมอุปกรณ์	1	3,800	3,800	10
เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง Hyundai	1	2,290	2,290	10
จักรยานยนต์	2	37,000	74,000	10

จากตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดมูลค่าการใช้งานยานพาหนะ เครื่องมือและอุปกรณ์ฟาร์ม โคนม เช่น ชุดเครื่องรีดนม เครื่องตัดหญ้า ถังน้ำนมดิบ ถังใส่น้ำดื่ม เครื่องชั่ง ปั้มน้ำพร้อมอุปกรณ์ เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง และจักรยานยนต์ มีอายุการใช้งาน 10 ปี รวมเป็นเงิน 180,763 บาท

ตาราง 4.8 รายละเอียดค่าใช้จ่ายการลงทุนทำฟาร์ม โคนมเชิงพาณิชย์ ในจังหวัดยะลา

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนทำฟาร์มโคนม	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าที่ดิน	900,000
ค่าแม่พันธุ์โคนม	550,000
ค่าก่อสร้างโรงเรือน	70,000
ค่าจัดทำแปลงหญ้า	5,550
ค่าพาหนะ	74,000
ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์	106,763
<b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</b>	<b>1,706,313</b>

จากตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายการลงทุนทำฟาร์ม โคนมเชิงพาณิชย์ ในจังหวัด ยะลา ค่าใช้จ่ายในการลงทุนฟาร์มเป็นเงิน 1,706,313 บาท

### ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (Operating Cost)

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน หมายถึง เงินที่จะต้องจ่ายเพื่อก่อให้เกิดรายได้ ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าแร่ธาตุ ค่าผสมเทียม ค่ายาป้องกันโรค ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายผันแปร โดยตรงตามจำนวนของโคนม และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานทั่วไป ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าซ่อมแซมเครื่องมือและอุปกรณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ค่าอาหารโคนม

เป็นค่าอาหารที่จะต้องจ่ายเพื่อเลี้ยงดูโคนมโดยตรง ได้แก่ ค่าอาหารข้น ค่าอาหารหยาบ ซึ่งอาหารหยาบที่นำมาเลี้ยง โคนม คือ หญ้าสด เพราะสามารถเลี้ยงโคนมได้ตลอดทั้งปี แต่ไม่รวมค่าแรงงานเนื่องจากคำนวณค่าแรงงานเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และใช้เวลาในการเกี่ยวหญ้าเพียง 1-3 ชั่วโมงต่อวัน

ตาราง 4.9 รายละเอียดต้นทุนสำหรับอาหารหยาบและอาหารชั้น

ประเภทโคนม	อาหารชั้น		อาหารหยาบ	แร่ธาตุ
	(บาท/กระสอบ)	(บาท/กิโลกรัม)	(บาท/กิโลกรัม)	(บาท/ก้อน)
โคสาว/โคสาวท้อง	125	5	0.50	100
โครีด	125	5	0.50	100
โคแห้ง	125	5	0.50	100

ตาราง 4.10 รายละเอียดปริมาณอาหารสำหรับโคนมในฟาร์ม

ประเภท โคนม	ปริมาณอาหาร ชั้น (กิโลกรัม)		รวม (บาท)	ปริมาณอาหาร หยาบ (กิโลกรัม)		รวม (บาท)	ปริมาณแร่ธาตุ (ก้อน) 20 ตัว		รวม (บาท)
	ตัว/วัน	1 ปี		ตัว/วัน	1 ปี		1 เดือน	1 ปี	
	โคสาว/โค สาวท้อง	1	365	1,825	5	1,825	912.5	3	36
โครีด	1.5	547.5	2,373.5	4.5	1,642.5	821.25	3	36	3,600
โคแห้ง	1	365	1,825	2.5	912.5	456.25	3	36	3,600

จากตาราง 4.9 และ 4.10 แสดงรายละเอียดอาหารและต้นทุนสำหรับฟาร์มโคนม โดยมีค่าอาหารชั้น 12.5 บาทต่อกิโลกรัม อาหารหยาบ 1.5 บาทต่อกิโลกรัม และค่าแร่ธาตุก้อนละ 100 บาท สำหรับโคนม 20 ตัวต่อค่าใช้จ่าย 1 ปี โดยมีการคำนวณต้นทุนและปริมาณจากโครีด เนื่องจากมีช่วงอายุนานที่สุดคือ 7-8 ปี ค่าอาหารชั้น 47,470 บาท อาหารหยาบ 16,425 บาท และค่าแร่ธาตุ 3,600 บาท รวมเป็นเงินค่าอาหารทั้งสิ้น 63,895 บาท แต่ไม่รวมค่าน้ำเนื่องจากคำนวณค่าน้ำเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

## 2. ค่าผสมเทียมและฮอร์โมน

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับแม่โคสาวและแม่โครีดนม น้ำเชื้อแบบไม่แยกเพศ ราคาหลอดละ 200 บาท แบบแยกเพศ (เพศเมีย 80% เพศผู้ 20%) ราคาหลอดละ 700 บาท โดยเลือกวิธีการผสมเทียมแบบแยกเพศ และฮอร์โมนกระตุ้นการเป็นสัตว์พร้อมกันของแม่พันธุ์โคนม ราคาแท่งละ 1,000 บาท (สามารถใช้ได้ 4 ครั้งต่อตัว)

## 3. ค่ายาป้องกันรักษาโรค

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่มีการเลี้ยงโคนม โดยจะเป็นวัคซีนป้องกันโรคต่างๆ เช่น วัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อ วัคซีนป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อย โรคคอบวม วัคซีนโรคป้องกัน วัณโรค รวมถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการรักษาโรคเมื่อโคนมป่วย

#### 4. ค่าไฟฟ้า

เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับไฟฟ้าในฟาร์มโคนม ได้แก่ หลอดไฟให้แสงสว่าง เครื่องรีดนม เป็นต้น

#### 5. ค่าน้ำ

เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้น้ำในฟาร์มโคนม ได้แก่ อาหารวัว 10-15 ลิตรต่อตัวต่อวัน น้ำสำหรับทำความสะอาดคอกวัว เป็นต้น

#### 6. ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับน้ำมันเชื้อเพลิง ส่วนของการขนส่ง ได้แก่ การขนส่งน้ำมันดิบจากฟาร์มไปขาย ค่าขนส่งทั่วไป เป็นต้น

#### 7. ค่าแรงงาน

เป็นค่าแรงที่จ่ายเป็นเงินสด โดยคำนวณตามอัตราค่าแรงขั้นต่ำ 300 บาทต่อวัน

#### 8. ค่าวัสดุสิ้นเปลือง

วัสดุที่เกิดจากการดำเนินงานทั่วไป ได้แก่ น้ำยาล้างจาน ผ้ากรองน้ำนม ผ้าเช็ดเต้านม พลั่วสำหรับตักมูลโค ไม้กวาดทางมะพร้าวในการทำความสะอาดคอกโคนม

#### 9. ค่าซ่อมแซมหรือค่าบำรุงรักษา

เป็นค่าซ่อมแซมสินทรัพย์ที่ใช้ในฟาร์มโคนมเพื่อให้สินทรัพย์มีสภาพที่ดีและเหมาะสมกับการใช้งาน

ตาราง 4.11 รายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโคนม

รายการ		บาท/ตัว/ปี	รวมทั้งสิ้น (20 ตัว)
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโคนม	ค่าอาหาร	3,194.75	63,895
	ค่าแร่ธาตุ	180	3,600
	ค่าฮอร์โมน	250	5,000

(บาท/ตัว/ปี)	ค่าน้ำเชื้อและผสมเทียม	700	14,000
	ค่ายาป้องกันและรักษาโรค	100	2,000
<b>รายการ</b>		<b>บาท/เดือน</b>	<b>บาท/ปี</b>
ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (บาท)	ค่าไฟฟ้า	700	8,400
	ค่าน้ำ	350	4,200
	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	5,000	60,000
	ค่าแรงงาน	9,000	108,000
	ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	300	3,600
	ค่าซ่อมแซม	2,000	24,000

จากตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโคนม ได้แก่ ค่าอาหาร ค่าแร่ธาตุ ค่าฮอร์โมนกระตุ้นความเป็นสัตว์ ค่าน้ำเชื้อและผสมเทียม รวมถึงค่ายาป้องกันรักษาโรคและค่าใช้จ่ายดำเนินงานและบำรุงรักษาต่างๆ อาทิ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าแรงงาน เป็นต้น ส่วนของวัสดุสิ้นเปลืองคิดเฉลี่ยเป็นเดือนละ 300 บาท ในขณะที่ค่าซ่อมแซมจะเกิดขึ้นทุก 3 ปี ตลอดระยะเวลาของโครงการ 10 ปี

#### ต้นทุนการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

ผู้ศึกษาจะมีการวิเคราะห์ภาพทัศน์ในอนาคต (Scenario Analysis) ที่เป็นเครื่องมือทางการบริหารที่ป้องกันความเสียหายจากผลที่ไม่แน่นอนในอนาคต และแตกออกเป็น 3 กรณี คือ กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario) กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario) และกรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario)

ตาราง 4.12 รายละเอียดต้นทุนการทำฟาร์มโคนม กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)

รายการ	ปีที่ลงทุน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	รวม
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>												
ค่าที่ดิน	900,000											
ค่าแม่พันธุ์	550,000											
ค่าก่อสร้าง	70,000											
ค่าจัดทำแปลงหญ้า	5,550											
ค่าพาหนะ	74,000											
ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	106,763											
<b>รวม</b>	<b>1,706,313</b>											
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>												
ค่าอาหาร		63,895	65,812	67,786	69,820	71,914	74,072	76,294	78,583	80,940	83,368	732,485
ค่าแร่ธาตุ		3,600	3,708	3,819	3,934	4,052	4,173	4,299	4,428	4,560	4,697	41,270
ค่าฮอร์โมน		5,000	5,150	5,305	5,464	5,628	5,796	5,970	6,149	6,334	6,524	57,319
ค่าผสมเทียม		14,000	14,420	14,853	15,298	15,757	16,230	16,717	17,218	17,735	18,267	160,494
ค่ายาป้องกันโรค		2,000	2,060	2,122	2,185	2,251	2,319	2,388	2,460	2,534	2,610	22,928
ค่าไฟฟ้า		8,400	8,652	8,912	9,179	9,454	9,738	10,030	10,331	10,641	10,960	96,297
ค่าน้ำ		4,200	4,326	4,456	4,589	4,727	4,869	5,015	5,165	5,320	5,480	48,148
น้ำมันเชื้อเพลิง		60,000	61,800	63,654	65,564	67,531	69,556	71,643	73,792	76,006	78,286	687,833
ค่าแรงงาน (3 คน )		324,000	333,720	343,372	354,044	364,665	375,605	386,873	398,479	410,434	422,747	3,713,937
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง		3,600	3,708	3,819	3,934	4,052	4,173	4,299	4,428	4,560	4,697	41,270
ค่าซ่อมแซม		0	0	24,000	0	0	26,225	0	0	28,657	0	78,883
<b>รวม</b>		<b>488,695</b>	<b>503,356</b>	<b>542,097</b>	<b>534,010</b>	<b>550,031</b>	<b>592,757</b>	<b>583,527</b>	<b>601,033</b>	<b>647,721</b>	<b>637,636</b>	<b>5,680,863</b>
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</b>	<b>1,706,313</b>	<b>488,695</b>	<b>503,356</b>	<b>542,097</b>	<b>534,010</b>	<b>550,031</b>	<b>592,757</b>	<b>583,527</b>	<b>601,033</b>	<b>647,721</b>	<b>637,636</b>	<b>7,387,176</b>

จากตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดต้นทุนการทำฟาร์มโคนมในระยะเวลา 10 ปี การคำนวณหาต้นทุน มีวิธีการคำนวณหาจำนวนเงินเทียบเท่าจำนวนเงินในปีต่อไป โดยใช้ค่าเฉลี่ยอัตราเงินเฟ้ออยู่ที่ 3 เปอร์เซ็นต์



### ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์รายได้จากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลาผลตอบแทน

ผลตอบแทนหรือรายได้ในการลงทุนทำฟาร์ม โคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ได้แก่ รายได้จากการขายน้ำนมดิบ การจำหน่ายลูกโค การจำหน่ายโคคัดออก และการจำหน่ายมูลโค

#### 1. รายได้จากการขายน้ำนมดิบ

เป็นรายได้ที่ได้รับจากการรีดนม โดยสามารถรีดนมได้ตัวละประมาณ 10 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน ปัจจุบันราคา กิโลกรัมละ 15 บาท (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2563)

#### 2. รายได้จากการจำหน่ายลูกโคเพศผู้และเพศเมีย

เป็นรายได้ที่ได้รับหลังจากแม่โคคลอดลูก และจะมีการจัดจำหน่ายลูกโคทันที โดยราคาขายเพศผู้ประมาณตัวละ 500 บาท และเพศเมียประมาณตัวละ 2,500 บาท

#### 3. รายได้จากการจำหน่ายโคคัดออก

เป็นรายได้ที่ได้รับเมื่อมีการขายแม่โครีดนมที่หมดวาระการรีดนม คือปีที่ 10 โดยราคาขายประมาณตัวละ 15,000 บาท

#### 4. รายได้จากการจำหน่ายมูลโค

เป็นรายได้ที่ได้รับเสริมจากการเลี้ยงโคนม หลังจากความสะอาดคอกวัวในแต่ละวันมีมูลโคประมาณ 1 กิโลกรัมต่อตัวต่อวัน รวมเป็นเงิน 638.75 บาทต่อตัวต่อปี และมีการกวาดมูลโคไปรวมกันและตากแดดให้แห้งจากนั้นนำมาใส่กระสอบ ราคาที่รับซื้อ กระสอบละ 35 บาท (บรรจุ 20 กิโลกรัม)

ตาราง 4.13 รายละเอียดผลตอบแทนจากการทำฟาร์มโคนม

รายการ	ผลตอบแทน (ตัว/ปี)	ผลตอบแทนรวม
ขายน้ำนมดิบ	54,750	1,095,000
ขายลูกโค	2,500	25,000
ขายโคคัดออก (ปีที่ 10)	15,000	300,000
ขายมูลโค	638.75	12,775

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดผลตอบแทนจากการทำฟาร์มโคนม โดยการขายลูกโคจะเป็นลูกโคเพศเมีย เนื่องจากมีการผสมเทียมโดยใช้น้ำเชื้อแบบแยกเพศ กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุดจะได้ลูกโคเพศเมีย 10 ตัวต่อปี (50%)

ตาราง 4.14 รายละเอียดผลตอบแทนจากการทำฟาร์มโคนม กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)

รายการ	ปีที่ลงทุน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	รวม
รายได้												
จำหน่ายน้ำนมดิบ			1,095,000	1,127,850	1,161,686	1,196,536	1,232,432	1,269,405	1,307,487	1,346,712	1,387,113	11,124,221
จำหน่ายลูกโค			25,000	25,750	26,523	27,318	28,138	28,982	29,851	30,747	31,669	253,978
จำหน่ายโคตัดออก											300,000	300,000
จำหน่ายมูลโค		12,775	13,158	13,553	13,960	14,378	14,810	15,254	15,712	16,183	16,668	146,451
<b>รวมรายได้ทั้งสิ้น</b>		12,775	1,133,158	1,167,153	1,202,168	1,238,233	1,275,380	1,313,641	1,353,050	1,393,642	1,735,451	11,824,650

จากตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดผลตอบแทนจากการทำฟาร์มโคนมในระยะเวลา 10 ปี การคำนวณหาผลตอบแทน มีวิธีการคำนวณหาจำนวนเงินเทียบเท่าจำนวนเงินในปีต่อไป โดยใช้ค่าเฉลี่ยอัตราเงินเฟ้ออยู่ที่ 3 เปอร์เซ็นต์

จากการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนในการลงทุนทำฟาร์มโคนมจากตารางที่ 4.12 และในส่วนของผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมจากตาราง 4.14 ตลอดระยะเวลา 10 ปี นำมาแสดงรายละเอียดดังนี้

จากตาราง 4.15 รายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์มโคนม กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)

รายการ	ปีที่ลงทุน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	รวม
<b>รายได้</b>												
จำหน่ายนํ้านมดิบ			1,095,000	1,127,850	1,161,686	1,196,536	1,232,432	1,269,405	1,307,487	1,346,712	1,387,113	11,124,221
จำหน่ายลูกโค			25,000	25,750	26,523	27,318	28,138	28,982	29,851	30,747	31,669	253,978
จำหน่ายโคคัดออก											300,000	300,000
จำหน่ายมูลโค		12,775	13,158	13,553	13,960	14,378	14,810	15,254	15,712	16,183	16,668	146,451
<b>รวมรายได้ทั้งสิ้น</b>		12,775	1,133,158	1,167,153	1,202,168	1,238,233	1,275,380	1,313,641	1,353,050	1,393,642	1,735,451	11,824,650
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>												
ค่าที่ดิน	900,000											
ค่าแม่พันธุ์	550,000											
ค่าก่อสร้าง	70,000											
ค่าจัดทำแปลงหญ้า	5,550											
ค่าพาหนะ	74,000											
ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	106,763											
<b>รวม</b>	1,706,313											
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>												
ค่าอาหาร		63,895	65,812	67,786	69,820	71,914	74,072	76,294	78,583	80,940	83,368	732,485
ค่าแร่ธาตุ		3,600	3,708	3,819	3,934	4,052	4,173	4,299	4,428	4,560	4,697	41,270
ค่าฮอร์โมน		5,000	5,150	5,305	5,464	5,628	5,796	5,970	6,149	6,334	6,524	57,319
ค่าผสมเทียม		14,000	14,420	14,853	15,298	15,757	16,230	16,717	17,218	17,735	18,267	160,494
ค่ายาป้องกันโรค		2,000	2,060	2,122	2,185	2,251	2,319	2,388	2,460	2,534	2,610	22,928
ค่าไฟฟ้า		8,400	8,652	8,912	9,179	9,454	9,738	10,030	10,331	10,641	10,960	96,297
ค่าน้ำ		4,200	4,326	4,456	4,589	4,727	4,869	5,015	5,165	5,320	5,480	48,148
น้ำมันเชื้อเพลิง		60,000	61,800	63,654	65,564	67,531	69,556	71,643	73,792	76,006	78,286	687,833
ค่าแรงงาน (3 คน )		324,000	333,720	343,372	354,044	364,665	375,605	386,873	398,479	410,434	422,747	3,713,937
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง		3,600	3,708	3,819	3,934	4,052	4,173	4,299	4,428	4,560	4,697	41,270
ค่าซ่อมแซม		0	0	24,000	0	0	26,225	0	0	28,657	0	78,883
<b>รวม</b>		488,695	503,356	542,097	534,010	550,031	592,757	583,527	601,033	647,721	637,636	5,680,863
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</b>	1,706,313	488,695	503,356	542,097	534,010	550,031	592,757	583,527	601,033	647,721	637,636	7,387,176
<b>เงินสดรับสุทธิ</b>	-1,706,313	- 475,920	629,802	625,056	668,157	688,202	682,623	730,114	752,017	745,920	1,097,815	4,437,474
<b>เงินสดรับสะสม</b>	-1,706,313	- 2,182,233	- 1,552,431	- 927,374	- 259,217	428,985	1,111,608	1,841,722	2,593,739	3,339,659	4,437,474	8,874,948

### กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario)

ผู้ศึกษาได้จำลองเหตุการณ์ในกรณีที่ฟาร์มโคนมมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ อาทิ ต้นทุนในการดำเนินงานลดลง ความต้องการน้ำนมดิบในตลาดเพิ่มสูงขึ้น รายได้หรือผลตอบแทนเพิ่มมากขึ้น การบริหารทางการเงินมีสภาพคล่อง มีเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินงาน ตลอดจนมีการบริหารต้นทุนและบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ อันเนื่องมาจากเหตุผลหลากหลายประการ และธุรกิจโคนมมีการเติบโต ส่งผลให้ผลตอบแทนหรือรายรับของฟาร์มเพิ่มมากขึ้น แสดงรายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์มโคนม ดังตาราง 4.16

### กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario)

ผู้ศึกษาได้จำลองเหตุการณ์ โดยสมมุติเหตุการณ์เรื่องต้นทุนในการดำเนินงานและบำรุงรักษาเพิ่มขึ้น เช่น ค่าอาหาร ค่าดำเนินงานต่างๆในการเลี้ยงโคนมเพิ่มสูงขึ้น และสถานการณ์ที่เศรษฐกิจซบเซา อาทิ ผลกระทบจากไวรัสโคโรนา ภาวะการเกิดโรคของแม่พันธุ์โคนม แม่พันธุ์โคนมล้มตายอันเนื่องมาจากการเกิดโรคระบาด เช่น โรคมือ เท้า ป่วย และการตายจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น อาทิ ภัยแล้ง น้ำท่วม ส่งผลให้การดำเนินงานประสบปัญหา เช่น การขนส่งมีความยากลำบากจากปัญหาน้ำท่วม เป็นต้น ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้นและรายได้ของฟาร์มโคนมลดลง อันเนื่องมาจากกำลังการซื้อของผู้บริโภคลดลง แสดงรายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์มโคนม 4.17

จากตาราง 4.16 รายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์ม โคนม กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario) : Revenue +10%

รายการ	ปีที่ลงทุน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	รวม
<b>รายได้</b>												
จำหน่ายนํ้านมดิบ			1,204,500	1,240,635	1,277,855	1,316,190	1,355,675	1,396,346	1,438,236	1,481,383	1,524,824	12,235,643
จำหน่ายลูกโค			27,500	28,325	29,175	30,050	30,952	31,880	32,836	33,822	34,836	279,376
จำหน่ายโคคัดออก											330,000	330,000
จำหน่ายมูลโค		14,053	14,474	14,908	15,356	15,816	16,291	16,779	17,283	17,801	18,335	161,096
<b>รวมรายได้ทั้งสิ้น</b>		<b>14,053</b>	<b>1,246,474</b>	<b>1,283,868</b>	<b>1,322,386</b>	<b>1,362,055</b>	<b>1,402,918</b>	<b>1,445,005</b>	<b>1,488,355</b>	<b>1,533,006</b>	<b>1,907,995</b>	<b>13,006,115</b>
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>												
ค่าที่ดิน	900,000											
ค่าแม่พันธุ์	550,000											
ค่าก่อสร้าง	70,000											
ค่าจัดทำแปลงหญ้า	5,550											
ค่าพาหนะ	74,000											
ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	106,763											
<b>รวม</b>	<b>1,706,313</b>											
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>												
ค่าอาหาร		63,895	65,812	67,786	69,820	71,914	74,072	76,294	78,583	80,940	83,368	732,485
ค่าแร่ธาตุ		3,600	3,708	3,819	3,934	4,052	4,173	4,299	4,428	4,560	4,697	41,270
ค่าฮอร์โมน		5,000	5,150	5,305	5,464	5,628	5,796	5,970	6,149	6,334	6,524	57,319
ค่าผสมเทียม		14,000	14,420	14,853	15,298	15,757	16,230	16,717	17,218	17,735	18,267	160,494
ค่ายาป้องกันโรค		2,000	2,060	2,122	2,185	2,251	2,319	2,388	2,460	2,534	2,610	22,928
ค่าไฟฟ้า		8,400	8,652	8,912	9,179	9,454	9,738	10,030	10,331	10,641	10,960	96,297
ค่านํ้า		4,200	4,326	4,456	4,589	4,727	4,869	5,015	5,165	5,320	5,480	48,148
นํ้ามันเชื้อเพลิง		60,000	61,800	63,654	65,564	67,531	69,556	71,643	73,792	76,006	78,286	687,833
ค่าแรงงาน (3 คน )		324,000	333,720	343,372	354,044	364,665	375,605	386,873	398,479	410,434	422,747	3,713,937
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง		3,600	3,708	3,819	3,934	4,052	4,173	4,299	4,428	4,560	4,697	41,270
ค่าซ่อมแซม		0	0	24,000	0	0	26,225	0	0	28,657	0	78,883
<b>รวม</b>		<b>488,695</b>	<b>503,356</b>	<b>542,097</b>	<b>534,010</b>	<b>550,031</b>	<b>592,757</b>	<b>583,527</b>	<b>601,033</b>	<b>647,721</b>	<b>637,636</b>	<b>5,680,863</b>
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</b>	<b>1,706,313</b>	<b>488,695</b>	<b>503,356</b>	<b>542,097</b>	<b>534,010</b>	<b>550,031</b>	<b>592,757</b>	<b>583,527</b>	<b>601,033</b>	<b>647,721</b>	<b>637,636</b>	<b>7,387,176</b>
<b>เงินสดรับสุทธิ</b>	<b>-1,706,313</b>	<b>- 474,643</b>	<b>743,118</b>	<b>741,772</b>	<b>788,376</b>	<b>812,025</b>	<b>810,161</b>	<b>861,478</b>	<b>887,322</b>	<b>885,285</b>	<b>1,270,359</b>	<b>5,618,939</b>
<b>เงินสดรับสะสม</b>	<b>-1,706,313</b>	<b>- 2,180,956</b>	<b>- 1,437,838</b>	<b>- 696,066</b>	<b>92,310</b>	<b>904,335</b>	<b>1,714,496</b>	<b>2,575,973</b>	<b>3,463,295</b>	<b>4,348,580</b>	<b>5,618,939</b>	<b>11,237,878</b>

จากตาราง 4.17 รายละเอียดกระแสเงินสดของการทำฟาร์ม โคนม กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario) : ปัญหาต้นทุนในการดำเนินการเพิ่มขึ้นและรายได้ของฟาร์มโคนมลดลง

Worse Case : O&M Cost +10%, Revenue -10%												
รายการ	ปีที่ลงทุน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	รวม
<b>รายได้</b>												
จำหน่ายน้ำนมดิบ			985,500	1,015,065	1,045,517	1,076,882	1,109,189	1,142,465	1,176,738	1,212,041	1,248,402	10,011,799
จำหน่ายลูกโค			22,500	23,130	23,871	24,586	25,324	26,084	26,866	27,672	28,502	228,535
จำหน่ายโคคัดออก											270,000	270,000
จำหน่ายมูลโค		11,498	11,842	12,198	12,564	12,940	16,929	13,729	14,141	14,565	15,001	135,406
<b>รวมรายได้ทั้งสิ้น</b>		<b>11,498</b>	<b>1,019,842</b>	<b>1,050,393</b>	<b>1,081,952</b>	<b>1,114,409</b>	<b>1,151,442</b>	<b>1,182,277</b>	<b>1,217,745</b>	<b>1,254,278</b>	<b>1,561,905</b>	<b>10,645,740</b>
<b>ค่าใช้จ่ายในการลงทุน</b>												
ค่าที่ดิน	900,000											
ค่าแม่พันธุ์	550,000											
ค่าก่อสร้าง	70,000											
ค่าจัดทำแปลงหญ้า	5,550											
ค่าพาหนะ	74,000											
ค่าเครื่องมืออุปกรณ์	106,763											
<b>รวม</b>	<b>1,706,313</b>											
<b>ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน</b>												
ค่าอาหาร		70,285	72,393	74,547	76,802	79,105	81,479	83,923	86,441	89,034	91,705	805,714
ค่าแร่ธาตุ		3,960	4,079	4,201	4,327	4,457	4,590	4,729	4,870	5,016	5,167	45,396
ค่าฮอร์โมน		5,500	5,665	5,836	6,010	6,191	6,376	6,567	6,764	6,967	7,176	63,052
ค่าผสมเทียม		15,400	15,862	16,338	16,828	17,333	17,853	18,378	18,940	19,509	20,094	176,534
ค่ายาป้องกันโรค		2,200	2,266	2,334	2,404	2,476	2,551	2,627	2,706	2,787	2,871	25,222
ค่าไฟฟ้า		9,240	9,517	9,803	10,097	10,399	10,712	11,033	11,364	11,705	12,056	105,927
ค่าน้ำ		4,620	4,759	4,902	5,048	5,200	5,356	5,517	5,682	5,852	6,028	52,962
น้ำมันเชื้อเพลิง		66,000	67,980	70,019	72,120	74,284	76,512	78,807	81,171	83,607	86,115	756,615
ค่าแรงงาน(3 คน )		356,400	367,092	377,709	389,448	401,132	413,166	425,560	438,327	451,477	465,022	4,085,333
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง		3,960	4,079	4,201	4,327	4,457	4,590	4,729	4,870	5,016	5,167	45,396
ค่าซ่อมแซม		0	0	24,000	0	0	28,848	0	0	31,553	0	84,400
<b>รวม</b>		<b>537,565</b>	<b>553,692</b>	<b>593,890</b>	<b>587,412</b>	<b>605,034</b>	<b>652,032</b>	<b>641,870</b>	<b>661,135</b>	<b>712,523</b>	<b>701,400</b>	<b>6,246,551</b>
<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</b>	<b>1,706,313</b>	<b>537,565</b>	<b>553,692</b>	<b>593,890</b>	<b>587,412</b>	<b>605,034</b>	<b>652,032</b>	<b>641,870</b>	<b>661,135</b>	<b>712,523</b>	<b>701,400</b>	<b>7,952,864</b>
<b>เงินสดรับสุทธิ</b>	<b>-1,706,313</b>	<b>- 526,067</b>	<b>466,151</b>	<b>456,503</b>	<b>494,540</b>	<b>509,375</b>	<b>499,410</b>	<b>540,407</b>	<b>556,610</b>	<b>541,755</b>	<b>860,505</b>	<b>2,692,877</b>
<b>เงินสดรับสะสม</b>	<b>-1,706,313</b>	<b>- 2,232,380</b>	<b>- 1,766,229</b>	<b>- 1,309,727</b>	<b>- 815,186</b>	<b>- 305,811</b>	<b>193,599</b>	<b>734,006</b>	<b>1,290,616</b>	<b>1,832,371</b>	<b>2,692,877</b>	<b>5,385,753</b>

#### ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

การตัดสินใจลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา โดยการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) โดยใช้วิธีระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) วิธีอัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) ดัชนีความอ่อนไหว (Sensitivity Indicator: SI) ค่าเปลี่ยนการตัดสินใจ (Switching Value: SV) วัตถุประสงค์ที่สำคัญในการวิเคราะห์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนและประเมินโครงการว่ามีความเหมาะสมในการลงทุนหรือไม่

#### การตัดสินใจในการลงทุนทำฟาร์มโคนม

##### 1. ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)

โดยนำข้อมูลจากตาราง 4.15 ตาราง 4.16 และตาราง 4.17 มาคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนแต่ละกรณี ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \text{เงินลงทุน} - \text{กระแสเงินสดรายปีสะสมไปเรื่อยๆจนเงินลงทุนมีค่าเป็นศูนย์}$$

ตาราง 4.18 รายละเอียดการคำนวณหาระยะเวลาคืนทุนแต่ละกรณี จากการลงทุนทำฟาร์มโคนม

รายการ	Best case (Revenue +10%)	Base case	Worst case O&M cost+10% & Rev -10%
เงินลงทุน	1,706,313	1,706,313	1,706,313
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 1	- 474,643	- 475,920	- 526,067
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 2	- 2,180,956	- 2,182,233	- 2,232,380
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 3	- 743,118	- 629,802	- 466,151
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 4	- 1,437,838	- 1,552,431	- 1,766,229
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 5	- 741,772	- 625,056	- 456,503
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 6	- 696,066	- 927,374	- 1,309,727
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 7	- 788,376	- 668,157	- 494,540
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 8	- 92,310	- 259,217	- 815,186
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 9		- 688,202	- 509,375
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 10		- 428,985	- 305,811
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 11			- 499,410
หัก กระแสเงินสดเข้าสู่ปีที่ 12			- 193,599

#### กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario)

ถ้าจำนวนเงิน 788,736 บาท เท่ากับ 1 ปี

ดังนั้น จำนวนเงิน 92,310 เท่ากับ  $\frac{92,310}{788,376}$  เท่ากับ 0.1170 ปี

ระยะเวลา 0.1170 เท่ากับ 43 วัน ( $0.1170 \times 365$ )

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 4 ปี 1 เดือน 13 วัน

#### กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)

ถ้าจำนวนเงิน 688,202 บาท เท่ากับ 1 ปี

ดังนั้น จำนวนเงิน 428,985 เท่ากับ  $\frac{428,985}{688,202}$  เท่ากับ 0.6233 ปี

ระยะเวลา 0.6233 เท่ากับ 228 วัน ( $0.6233 \times 365$ )

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 5 ปี 7 เดือน 18 วัน

#### กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario)

ถ้าจำนวนเงิน 499,410 บาท เท่ากับ 1 ปี

ดังนั้น จำนวนเงิน 193,599 เท่ากับ  $\frac{193,599}{499,410}$  เท่ากับ 0.3877 ปี

ระยะเวลา 0.3877 เท่ากับ 142 วัน ( $0.3877 \times 365$ )

ดังนั้นระยะเวลาคืนทุน เท่ากับ 6 ปี 4 เดือน 22 วัน

ระยะเวลาคืนทุนของการลงทุนทำฟาร์มโคนมในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ในกรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario) ประมาณ 5 ปี 7 เดือน 18 วัน จะรับรายได้ หลังจากหักค่าใช้จ่ายสุทธิ 428,985 บาท กรณีภาพที่ดีที่สุด (Best case scenario) ประมาณ 4 ปี 1 เดือน 13 วัน รายได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายสุทธิ 92,310 บาท และกรณีภาพที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario) รายได้หลังจากหักค่าใช้จ่ายสุทธิ 193,599 บาท ใช้ระยะเวลาประมาณ 6 ปี 4 เดือน 22 วัน

ขั้นตอนที่ 5 วิเคราะห์มูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

## 2. มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)

นำข้อมูลจากตาราง 4.15 ตาราง 4.16 และตาราง 4.17 มาคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิ โดย กำหนดให้ต้นทุนค่าเสียโอกาสหรืออัตราคิดลด (Discount Rate) เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม ของธนาคารพาณิชย์ทั่วไป ในที่นี้กำหนดใช้อัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ การเกษตร เท่ากับร้อยละ 6.625 ซึ่งเป็นอัตรา ณ เดือนเมษายน 2563



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

เมื่อ  $B_t$  = ผลตอบแทนในปีที่  $t$

$C_t$  = ต้นทุนของโครงการ ในปีที่  $t$

$i$  = อัตราส่วนที่เหมาะสม

$n$  = จำนวนปีทั้งสิ้นของโครงการ

ซึ่งผลที่ได้จากการคำนวณแสดงรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4.19 รายละเอียดการคำนวณหามูลค่าปัจจุบันสุทธิจากการลงทุนทำฟาร์มโคนม

ปีที่ (n)	รายการ	จำนวนเงิน		มูลค่าปัจจุบันสุทธิ		จำนวนเงิน		มูลค่าปัจจุบันสุทธิ	
		Base Case	Base Case	Best Case	Best Case	Worst Case	Worst Case		
0	เงินลงทุน	-	1,706,313	-	1,706,313	-	1,706,313	-	1,706,313
1	ผลตอบแทนสุทธิ	-	475,920	-	446,349	-	474,643	-	445,151
2	ผลตอบแทนสุทธิ		629,802		553,970		743,118		653,642
3	ผลตอบแทนสุทธิ		625,056		515,635		741,772		611,918
4	ผลตอบแทนสุทธิ		668,157		516,943		788,376		609,954
5	ผลตอบแทนสุทธิ		688,202		499,368		812,025		589,215
6	ผลตอบแทนสุทธิ		682,623		464,544		810,161		551,337
7	ผลตอบแทนสุทธิ		730,114		465,991		861,478		549,833
8	ผลตอบแทนสุทธิ		752,017		450,148		887,322		531,140
9	ผลตอบแทนสุทธิ		745,920		418,756		885,285		496,995
10	ผลตอบแทนสุทธิ		1,097,815		578,014		1,270,359		668,861
รวมผลตอบแทน 10 ปี					4,017,019				4,817,743
ค่าปัจจุบันสุทธิ					2,310,706				3,111,430

จากตาราง 4.19 แสดงการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิของผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมในระยะเวลา 10 ปี กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario) มีมูลค่า 4,017,019 บาท เมื่อคิดค่าปัจจุบันที่จ่ายในปีที่ 0 แล้วมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 2,310,706 บาท กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario) และกรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario) มีมูลค่า 4,817,743 บาท และ 2,836,413 บาท เมื่อคิดค่าปัจจุบันที่จ่ายในปีที่ 0 แล้วมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิเท่ากับ 3,111,430 บาท และเมื่อคิดค่าปัจจุบันที่จ่ายในปีที่ 0 แล้วมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ 1,114,304 บาท ตามลำดับ จากกรณีดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่ามูลค่าปัจจุบันสุทธิกรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario) กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario) และที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario) มีค่ามากกว่าศูนย์ ดังนั้นการลงทุนทำฟาร์มโคนมเป็นโครงการที่น่าลงทุน

## ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

### 3. อัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR)

อัตราคิดลด (discount rate) ที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันสุทธิมีค่าเท่ากับศูนย์ อัตรานี้จะแสดงให้เห็นถึงผลตอบแทนที่ได้รับจากการลงทุนโครงการว่ามีผลตอบแทนเป็นร้อยละเท่าไร โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้

$$EIRR = i ; \left( NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} = 0 \right)$$

ตาราง 4.20 รายละเอียดการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของโครงการ จากการลงทุนทำฟาร์มโคนม

ปีที่ (n)	รายการ	จำนวนเงิน		NPV		จำนวนเงิน		NPV	
		Base Case	Base Case	Best Case	Best Case	Worst Case	Worst Case		
0	เงินลงทุน	-	1,706,313	-	1,706,313	-	1,706,313	-	1,706,313
1	ผลตอบแทนสุทธิ	-	475,920	-	388,424	-	474,643	-	373,856
2	ผลตอบแทนสุทธิ	629,802	419,517	743,118	461,034	466,151	366,994		
3	ผลตอบแทนสุทธิ	625,056	339,810	741,772	362,480	456,503	318,891		
4	ผลตอบแทนสุทธิ	668,157	296,462	788,376	303,448	494,540	306,526		
5	ผลตอบแทนสุทธิ	688,202	249,217	812,025	246,183	509,375	280,136		
6	ผลตอบแทนสุทธิ	682,623	201,751	810,161	193,463	499,410	243,700		
7	ผลตอบแทนสุทธิ	730,114	176,115	861,478	162,035	540,407	233,984		
8	ผลตอบแทนสุทธิ	752,017	148,050	887,322	131,457	556,610	213,836		
9	ผลตอบแทนสุทธิ	745,920	119,852	885,285	103,305	541,755	184,671		
10	ผลตอบแทนสุทธิ	1,097,815	143,964	1,270,359	116,763	80,505	24,349		
รวมผลตอบแทน 10 ปี			1,706,313		1,706,313		1,706,313		
NPV			0		0		0		
IRR			22.526%		26.959%		12.703%		

ข้อมูลจากตาราง 4.20 แสดงการการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของโครงการจากการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา พบว่าอัตราผลตอบแทนของโครงการ ทั้งกรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario) กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario) และที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario) อยู่ที่ร้อยละ 26.959 ร้อยละ 22.526 และร้อยละ 12.703 ตามลำดับ และมีค่าสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยให้กู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรหรืออัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมของธนาคารพาณิชย์ทั่วไป ดังนั้นควรลงทุนในโครงการนี้

ขั้นตอนที่ 7 วิเคราะห์ดัชนีความอ่อนไหวและค่าเปลี่ยนการตัดสินใจจากการลงทุนทำฟาร์ม  
โคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

#### 4. ดัชนีความอ่อนไหว (Sensitivity Indicator: SI)

$$SI = \frac{NPV_b - NPV_1}{NPV_b} \div \frac{V_b - V_1}{V_b}$$

- กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario : Revenue +10%)

$$\frac{2,310,706 - 3,111,430}{2,310,706} \div -10$$

$$= 0.0347 \times 100$$

$$= 3.465$$

- กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario : O&M Cost +10%, Revenue -10%)

$$\frac{2,310,706 - 1,114,304}{2,310,706} \div 10$$

$$= 0.0518 \times 100$$

$$= 5.178$$

#### 5. การทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT)

โดยมีการวิเคราะห์ความเสี่ยงโดยเป็นการทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยนมีหลักในการพิจารณาในด้านต้นทุนหรือรายได้ที่จะทำให้ NPV = 0 และ B/C Ratio = 1 ถ้าค่า SVT ของตัวรายจ่ายหรือต้นทุน (Switching value test cost :  $SVT_C$ ) หรือค่า SVT ของรายได้ (Switching value test benefit :  $SVT_B$ ) ที่คำนวณได้มีค่าสูง หมายความว่ามีความเสี่ยงของโครงการในด้านต้นทุนหรือรายได้ที่อยู่ในระดับต่ำ ในทางตรงกันข้ามค่า  $SVT_C$  หรือ  $SVT_B$  ที่คำนวณได้มีค่าต่ำ หมายความว่ามีความเสี่ยงของโครงการในด้านต้นทุนหรือรายได้ที่อยู่ในระดับสูง จึงวิเคราะห์ออกเป็น

- กรณีผลตอบแทนหรือรายได้ใช้สัญลักษณ์  $SVT_B$  เป็นการวิเคราะห์ผลตอบแทนของโครงการจะสามารถลดลงได้ร้อยละเท่าไรจึงจะทำให้ NPV = 0

$$SVT_B = \frac{NPV}{PV_B} \times 100$$

กำหนดให้

$SVT_B$  คือ Switching Value Test of Benefit

NPV คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

$PV_B$  คือ มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทน

- กรณีต้นทุนหรือรายจ่ายใช้สัญลักษณ์ SVTC เพื่อพิจารณาว่าต้นทุนของโครงการจะสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละเท่าไรจึงจะทำให้  $NPV = 0$

$$SVT_C = \frac{NPV}{PV_C} \times 100$$

กำหนดให้

$SVT_C$  คือ Switching Value Test Cost

NPV คือ มูลค่าปัจจุบันสุทธิของโครงการ

$PV_C$  คือ มูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

- กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)

$$\begin{aligned} SVT_B &= \frac{2,310,706}{6,225,838.50} \times 100 \\ &= 37.11 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SVT_C &= \frac{2,310,706}{3,889,448.31} \times 100 \\ &= 59.41 \% \end{aligned}$$

- กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario : Revenue +10%)

$$\begin{aligned} SVT_B &= \frac{3,111,430}{6,847,895.87} \times 100 \\ &= 45.44 \% \end{aligned}$$

$$SVT_C = \frac{3,111,430}{3,889,448.39} \times 100$$

$$= 80.00 \%$$

- กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario : O&M Cost +10%, Revenue -10%)

$$SVT_B = \frac{1,114,304}{5,605,126.44} \times 100$$

$$= 19.88 \%$$

$$SVT_C = \frac{1,114,304}{4,187,290.45} \times 100$$

$$= 26.61 \%$$

การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ความเสี่ยงในการพิจารณาผลกระทบในกรณีที่ปัจจัยต่างๆมีการเปลี่ยนแปลง โดยทำการประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านต้นทุนและผลตอบแทนในอนาคตตามตารางดังนี้

ตาราง 4.21 แสดงดัชนีความอ่อนไหวและทดสอบค่าเปลี่ยนการตัดสินใจ

Project EIRR and Sensitivity Analysis				
Item	EIRR	SI	$SVT_B$	$SVT_C$
Base Case	22.526%		37.11%	59.41%
Best Case (Revenue +10%)	26.959%	3.465	45.44%	80.00%
Worse Case (O&M Cost +10%, Revenue -10%)	12.703%	5.178	19.88%	26.61%

จากตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดความอ่อนไหวของต้นทุนและผลประโยชน์ของโครงการ ตลอดจนปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

- กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)

จากการทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยน (Switching Value Test: SVT) ซึ่งมีหลักในการพิจารณาด้านต้นทุนหรือรายได้ที่จะทำให้ NPV เท่ากับ 0 ทำให้ทราบผลการวิเคราะห์อัตราความเสี่ยงโดยพิจารณาจากค่าการทดสอบมูลค่าการเปลี่ยนแปลงพบว่า ผลตอบแทนของโครงการในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์สามารถลดลงได้ร้อยละ 37.11 จึงทำให้ NPV เท่ากับ 0 สำหรับความเสี่ยงด้านต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงโคนมอธิบายได้ว่าต้นทุนการดำเนินงานและบำรุงรักษาสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 59.41 จึงจะส่งผลให้ NPV เท่ากับ 0 ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจหรือเปลี่ยนแปลงในการทำโครงการ

- กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario : Revenue +10%)

จากการคำนวณผลประโยชน์ของโครงการ มีค่าดัชนีความอ่อนไหว (SI) เท่ากับ 3.465 หมายความว่าหากผลตอบแทนเพิ่มขึ้น 1% จะทำให้ค่า NPV เพิ่มขึ้น 3.465% เมื่อตัวแปรอื่นคงที่

สำหรับผลการวิเคราะห์อัตราความเสี่ยง โดยพิจารณาจากค่าการทดสอบมูลค่าการเปลี่ยนแปลงพบว่า ผลตอบแทนของโครงการในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์สามารถลดลงได้ร้อยละ 45.44 จึงทำให้ NPV เท่ากับ 0 สำหรับความเสี่ยงด้านต้นทุนการเลี้ยงโคนมอธิบายได้ว่าต้นทุนการดำเนินงานและบำรุงรักษาสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 80 จึงจะส่งผลให้ NPV เท่ากับ 0

- **กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario : O&M Cost +10%, Revenue -10%)**

จากการคำนวณต้นทุนการดำเนินงานและการบำรุงรักษาและผลตอบแทน มีค่าดัชนีความอ่อนไหว (SI) เท่ากับ 5.178 หมายความว่าต้นทุนการดำเนินงานและการบำรุงรักษาเพิ่มขึ้น 1% และในขณะเดียวกันผลตอบแทนลดลง 1% จะทำให้ค่า NPV ลดลง 5.178% เมื่อตัวแปรอื่นคงที่

สำหรับผลการวิเคราะห์อัตราความเสี่ยง โดยพิจารณาจากค่าการทดสอบมูลค่าการเปลี่ยนแปลงพบว่า ผลตอบแทนของโครงการในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์สามารถลดลงได้ร้อยละ 19.88 จึงทำให้ NPV เท่ากับ 0 สำหรับความเสี่ยงด้านต้นทุนการเลี้ยงโคนมอธิบายได้ว่าต้นทุนการดำเนินงานและบำรุงรักษาสามารถเพิ่มขึ้นได้ร้อยละ 26.61 จึงจะส่งผลให้ NPV เท่ากับ 0

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ยังแสดงให้เห็นอีกว่าการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์มีอัตราความเสี่ยงด้านผลตอบแทนมากกว่าด้านต้นทุน โดยมูลค่าการแปรเปลี่ยนของผลตอบแทนและต้นทุนในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา อาทิ กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด เท่ากับ 37.11 และ 59.41 กรณีที่ดีที่สุด เท่ากับ 45.44 และ 80 และกรณีที่เลวร้ายที่สุด เท่ากับ 19.88 และ 26.61 ตามลำดับ

#### **ขั้นตอนที่ 8 รายละเอียดสภาพและปัญหาในการดำเนินการ จากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา**

ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินงานและวิเคราะห์คาดการณ์ในการเลี้ยงโคนม มีรายละเอียดดังนี้

1. ขาดทุนหมุนเวียนในการดำเนินงานและบำรุงรักษา ส่งผลให้อาจเกิดปัญหาสภาพคล่องในการดำเนินโครงการ
2. ต้นทุนในการดำเนินงานและบำรุงรักษาของโคนมมีต้นทุนสูง ส่งผลให้ผลตอบแทนหรือรายได้ในการดำเนินกิจการลดลง
3. แปลงหญ้ามีน้อยเกินไปอยู่ในระดับน้อย อาจส่งผลให้ต้นทุนเพิ่มขึ้นในระยะยาว

4. แรงงานขาดความรู้ในการเลี้ยงโคนมในเชิงลึก อาทิ สภาพอากาศที่เหมาะสมในช่วงผสมเทียมที่ส่งผลต่อการผสมติด การเป็นโรคในโคนม และอัตราการให้น้ำนมของแม่โคนม ตลอดจนกรรมวิธีในการผลิตน้ำนมของแม่โคนม เป็นต้น
5. สภาพราคาน้ำนมดิบที่ผันผวนและสภาวะการณ์ต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้น เช่น ราคาน้ำนมดิบต่ำมากๆ น้ำนมดิบล้นตลาด รวมทั้งเหตุการณ์ที่ทำให้กำลังซื้อลดลง เช่น สถานการณ์ของโรคระบาดไวรัสโคโรนา เป็นต้น
6. พื้นที่ในการใช้สอยของฟาร์มอาจมีน้อย เนื่องจากในอนาคตมีแผนที่จะทำการขยายการทำฟาร์มโคนมเพิ่มเติมอีก

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

กรณีศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน (Cost-Benefit Analysis) ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา และเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมในพื้นที่อื่นๆ ต่อไป โดยประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือการลงทุนและดำเนินการจริงในการเลี้ยงโคนมในอำเภอยะหา จังหวัดยะลา จำนวน 1 ราย และมีอายุโครงการในการศึกษา 10 ปี ตลอดจนมีการสัมภาษณ์หัวหน้ากรมปศุสัตว์อำเภอยะหา จังหวัดยะลา และผู้เชี่ยวชาญ โดยอาศัยข้อมูลในปี 2562 ถึงปี 2563 และศึกษาค้นคว้ารวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ หนังสือ และข้อมูลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงโคนม จึงนำข้อมูลดังกล่าวได้มาทำการวิเคราะห์ต้นทุน และผลตอบแทนในรูปแบบการวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) วิธีค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV) วิธีอัตราผลตอบแทนของโครงการ (Internal Rate of Return : IRR) ดัชนีความอ่อนไหว (Sensitivity Indicator: SI) และค่าเปลี่ยนการตัดสินใจ (Switching Value: SV) ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. การอภิปรายผลที่ได้จากการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ปรากฏผลดังนี้

##### 1. ข้อมูลทั่วไป

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปพบว่า ระยะเวลาเริ่มทำโคนม 10-11 ปี มีจำนวนสมาชิกที่ช่วยเลี้ยงโคนมจำนวน 3 คน แหล่งเงินทุนมาจากการออมและการกู้เงินจะภายนอก ซึ่งเป็นของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร การถือครองที่ดินในส่วนของโรงเรือนและแปลงหญ้าจะเป็นการซื้อที่ดิน พันธุ์โคนมที่นำมาเลี้ยงจะเป็นพันธุ์โฮลสไตน์ ฟรีเซียน (ขาว-ดำ) โดยวิธีการเลี้ยงแบบยืนโรง โดยแหล่งที่มาของอาหารหยาบจะเป็นของตนเองและจากแหล่งธรรมชาติ ในขณะที่อาหารข้นจะเป็นอาหารสำเร็จรูปที่ซื้อจากท้องตลาดทั่วไป

##### 2. ต้นทุนการทำฟาร์มโคนม



ต้นทุนในการทำฟาร์มโคนม ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการลงทุน ค่าใช้ในการดำเนินงาน และบำรุงรักษา โดยค่าใช้จ่ายในการลงทุนเริ่มแรก 1,706,313 บาท และแบ่งค่าใช้ในการดำเนินงาน และบำรุงรักษาเป็น 3 กรณี คือ กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario) กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario) เท่ากับ 5,680,836 บาท และกรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario) เท่ากับ 6,246,551 บาท โดยเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและการรักษาตั้งแต่ปีที่ 1 จนถึงปีที่ 10

### 3. ผลตอบแทนจากการทำฟาร์มโคนม

ตลอดอายุของโครงการ 10 ปี การลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ได้รับผลตอบแทนหรือรายได้ทั้งหมด กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario) เท่ากับ 11,824,650 บาท โดยเป็นรายได้จากการจำหน่ายนมดิบเท่ากับ 11,124,221 บาท เป็นรายได้จากการขายลูกโคเพศเมียเนื่องจากการมีน้ำเชื้อแบบแยกเพศในการผสมเทียมเท่ากับ 253,978 บาท เป็นรายได้จากการจำหน่ายโคคัดออกเท่ากับ 300,000 บาท และเป็นรายได้จากการจำหน่ายมูลโคเท่ากับ 146,451 บาท กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario) เท่ากับ 13,006,115 บาท โดยเป็นรายได้จากการจำหน่ายนมดิบเท่ากับ 12,235,643 บาท เป็นรายได้จากการขายลูกโคเท่ากับ 279,376 บาท เป็นรายได้จากการจำหน่ายโคคัดออกเท่ากับ 330,000 บาท และเป็นรายได้จากการจำหน่ายมูลโคเท่ากับ 161,096 บาท และกรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario) เท่ากับ 10,645,740 บาท โดยเป็นรายได้จากการจำหน่ายนมดิบเท่ากับ 10,011,799 บาท เป็นรายได้จากการขายลูกโคเท่ากับ 228,535 บาท เป็นรายได้จากการจำหน่ายโคคัดออกเท่ากับ 270,000 บาท และเป็นรายได้จากการจำหน่ายมูลโคเท่ากับ 135,406 บาท

### 4. การตัดสินใจลงทุนทำฟาร์มโคนม

จากการวิเคราะห์ศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา พบว่าการตัดสินใจลงทุนทำฟาร์มในแต่ละกรณี เป็นดังนี้

#### กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด (Base case scenario)

พบว่าระยะเวลาคืนทุน 4 ปี 1 เดือน 13 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 2,310,706 บาท ผลตอบแทนของโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 22.526

#### กรณีที่ดีที่สุด (Best case scenario)

พบว่าระยะเวลาคืนทุน 5 ปี 7 เดือน 18 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 3,111,430 บาท ผลตอบแทนของโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 26.959

### กรณีที่เลวร้ายที่สุด (Worst case scenario)

พบว่าระยะเวลาคืนทุน 6 ปี 4 เดือน 22 วัน มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 1,114,304 บาท ผลตอบแทนของโครงการ (IRR) เท่ากับร้อยละ 12.703

ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าทั้ง 3 กรณีมีค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) มากกว่า 0 ผลตอบแทนของโครงการ (IRR) สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยให้กู้ยืมของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 6.625 ซึ่งเป็นอัตราดอกเบี้ยที่มีผลบังคับใช้ ณ เมษายน 2563

ในขณะเดียวกันการวิเคราะห์อัตราความเสี่ยงโดยพิจารณาจากค่าทดสอบมูลค่าการแปรเปลี่ยน ผลการวิเคราะห์พบว่า การเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์มีอัตราความเสี่ยงด้านผลตอบแทนมากกว่าด้านต้นทุน โดยมูลค่าการแปรเปลี่ยนของผลตอบแทนและต้นทุนในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา อาทิ กรณีที่เป็นไปได้มากที่สุด เท่ากับ 37.11 และ 59.41 กรณีที่ดีที่สุด เท่ากับ 45.44 และ 80 และกรณีที่เลวร้ายที่สุด เท่ากับ 19.88 และ 26.61 ตามลำดับ

### 5.2 การอภิปรายผลที่ได้จากการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษา การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนทำฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา ข้อมูลที่ได้จากการลงทุนจริง ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้ สำหรับประเด็นที่น่าสนใจนำมาอภิปรายผล ดังนี้

#### 1. ด้านต้นทุน

ด้านต้นทุน จะมีต้นทุนที่สูง อาทิ ค่าอาหาร ค่าเชื้อเพลิง และค่าแรงงานค่อนข้างสูง และมีการปรับตัวที่สูงขึ้นกว่าในอดีตมาก ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่มีอัตราการใช้จ่ายต่อปีจำนวนที่มากจึงทำให้ต้นทุนในการเลี้ยงโคนมมีอัตราสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

#### 2. ด้านรายได้

ด้านรายได้ จากการศึกษารายได้จาก การเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา มีรายได้จากการจำหน่ายนมดิบ รายได้จากการจำหน่ายมูลโค รายได้จากการจำหน่ายโคคัดออก และรายได้สุดท้ายจากการขายลูกโค ซึ่งจะมีความแตกต่างในด้านของราคาระหว่างลูกโคเพศผู้และเพศเมีย ตลอดจนความชำนาญของผู้ทำการผสมเทียม ที่มีผลต่อต้นทุนและรายได้ของฟาร์มในอนาคตอีกด้วย

#### 3. ด้านผลตอบแทน

ด้านผลตอบแทน จะเห็นได้ว่าหากการลงทุนทำฟาร์มโคนมมีรายได้เพิ่มขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการขายน้ำนมดิบ หรือลูกโค ตลอดจนเศรษฐกิจมีการเติบโต และ โคนมเป็นที่ต้องการของตลาด จะทำให้โครงการมีระยะเวลาคืนทุนที่เร็วกว่า ช่วงเศรษฐกิจที่ซบเซาหรือเวลาที่โครงการมีต้นทุนในการดำเนินงานสูง

### 5.3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากการศึกษาความเป็นไปได้ในการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ ในจังหวัดยะลา การศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน พบว่าการลงทุนเลี้ยงโคนมมีความเป็นไปได้ แต่อย่างไรก็ตาม หลักในการพิจารณาการตัดสินใจในการลงทุนนั้น จะต้องพิจารณาปัจจัยหลายปัจจัยประกอบเพื่อประโยชน์สูงสุดที่จะได้รับการลงทุน

#### 1. ด้านการลงทุน

การลงทุนทำฟาร์มโคนม เป็นการลงทุนที่มีค่าใช้จ่ายในการลงทุนสูง อาทิ ค่าแม่พันธุ์โคนม ค่าโรงเรือน ค่าที่ดิน ค่ายานพาหนะ ค่าเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเลี้ยงโคนม ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของเกษตรกรที่สนใจจะลงทุน ทำให้เกิดปัญหาสภาพคล่อง ดังนั้นในการลงทุนควรมีเงินทุนที่เพียงพอ หรือไม่ก็มีการสนับสนุนเกษตรกร ทั้งจากสถาบันการเงินของภาครัฐหรือเอกชน อาทิ การให้สินเชื่อในอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ หรือปลอดอัตราดอกเบี้ยในระยะเริ่มต้น เช่น การดำเนินงานในช่วง 1-3 ปีแรก เป็นต้น

#### 2. ด้านการตลาด

การลงทุนทำฟาร์มโคนม เป็นการลงทุนที่เกษตรกรต้องคำนึงถึงทำเลที่ตั้งของฟาร์มและแหล่งรับซื้อน้ำนมดิบเป็นสำคัญ ควรมีการลงทุนในพื้นที่ที่ใกล้กับแหล่งรับซื้อน้ำนมดิบ ตลอดจนการหาแหล่งแปรรูปน้ำนมดิบ เพื่อที่สามารถเพิ่มมูลค่าในการลงทุนเลี้ยงโคนมและความยั่งยืนในการเลี้ยงโคนมในอนาคต เป็นต้น

#### 3. ด้านเทคนิคและวิธีการทำฟาร์มโคนม

องค์ความรู้ในการเลี้ยงโคนม และวิธีการที่เลี้ยงโคนมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ความรู้ในการให้อาหารว่ามีความเหมาะสมในปริมาณเท่าไร กรรมวิธีในการได้มาของน้ำนมดิบ ตลอดจนการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานการทำฟาร์มโคนม ซึ่งถือได้ว่าเกษตรกรยังขาดองค์ความรู้เชิงลึกและทักษะต่างๆอีกหลายอย่าง จึงส่งผลให้ต้นทุนในการเลี้ยงโคนมสูง และประสบปัญหาในการจัดการฟาร์ม เป็นต้น

#### 4. ด้านพันธุ์โคนม

ควรมีพัฒนาพันธุ์โคนมที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ในการเลี้ยงโคนม เนื่องจากการพัฒนาพันธุ์โคนมเป็นจุดเริ่มต้นของคุณภาพและปริมาณน้ำนมดิบ ทั้งยังเป็นการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรตลอดจนเป็นผลดีในเรื่องของราคาน้ำนมดิบในระยะยาวอีกด้วย

#### 5. ด้านต้นทุนและผลตอบแทน

จากการศึกษาพบว่า ค่าอาหารในการเลี้ยงโคนมมีต้นทุนที่สูง อีกทั้งยังเป็นปัจจัยหลักในการเลี้ยงโคนม ดังนั้นควรมีมาตรการในการสนับสนุนเกษตรกร เช่นมีการควบคุมค่าอาหารขึ้น การส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์จากโคนมของเกษตรกรในประเทศ เพื่อเป็นการลดปัญหาที่เกิดขึ้นของเกษตรกรจากน้ำนมดิบล้นตลาดหรือราคาโคนมตกต่ำ ในส่วนของเกษตรกรควรมีการรักษาคุณภาพของฟาร์มโคนม ตลอดจนการดูแลสุขภาพฟาร์มโคนมให้สะอาด เพื่อให้โคนมสุขภาพดีเมื่อโคนมสุขภาพดีจะทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคของโคนม ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อ น้ำนมดิบและราคาน้ำนมดิบในตลาด เป็นต้น

#### 6. ด้านความอ่อนไหวและมูลค่าการแปรเปลี่ยน

จากการศึกษาการเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ พบว่าการวิเคราะห์ความอ่อนไหวและมูลค่าการแปรเปลี่ยนของโครงการ ถือได้ว่าเป็นการวิเคราะห์ความเสี่ยงและเป็นการพิจารณาผลกระทบในกรณีที่ปัจจัยต่างๆมีการเปลี่ยนแปลง เพราะการวิเคราะห์ในเรื่องของต้นทุนหรือผลตอบแทนที่เกิดขึ้นของโครงการทั้งหมดนั้น อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลา ซึ่งในการวิเคราะห์โครงการที่ต้องใช้ระยะเวลาหลายปี จะสามารถเผชิญความเสี่ยงและความไม่แน่นอนของสถานะเศรษฐกิจมากน้อยเพียงไร และถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกลงทุน ดังนั้นผู้ศึกษาเล็งเห็นว่าความอ่อนไหวของโครงการตลอดจนมูลค่าการแปรเปลี่ยนของโครงการเป็นข้อควรระวังสำหรับการลงทุนเลี้ยงโคนมเชิงพาณิชย์ในจังหวัดยะลา

### บรรณานุกรม

- ณัฐนรี ทองดีพันพันธ์ ณัฐยา สักเสียด และพวงทองวังราษฎร์. 2560. “ต้นทุนและผลตอบแทนการทำฟาร์มโคนมของบ้านวอแก้ว อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง”. คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.
- เพ็ญศรี ขุนทอง. 2554. “ศึกษาการวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในการลงทุนทำฟาร์มโคนมของฟาร์มนาร่องสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว”. บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิชาเอกการบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ณัฐวรา ยศสมบัติ. 2560. “ความเป็นไปได้ในการส่งเสริมอาชีพโคนมของเกษตรกรในประเทศไทย”. ภาควิชาสัตวศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- สุภาวดี แหยมคง. 2559. “ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโคเนื้อของเกษตรกรในอำเภอวัดโบสถ์และอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก”. สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก.
- พัชรี สุริยะ. 2558. “การเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ของการผลิตน้ำนมดิบตามมาตรฐานฟาร์มโคนมในอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา”. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- คณกร พินิจสร วีระศักดิ์ ปัญญาพรวิทยา และสุวิชัย โรจนเสถียร. 2555. “ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตน้ำนมของฟาร์มโคนมขนาดเล็กและขนาดกลางในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูน”. ภาควิชาสัตวบริโภคนศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- นวรรตน์ สุรติวรพัทธ์ และธณกร ราชพิลา. (2557: บทคัดย่อ). “การศึกษาต้นทุนการผลิตน้ำนมดิบของฟาร์มโคนมสมาชิกสหกรณ์โคนมภูพาน สกลนครจำกัด”. คณะวิทยาการจัดการ สาขาวิชาบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และคณะเทคโนโลยีการเกษตร สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- เฟื่องฟ้า ศรีโนนยาง และวิวัฒน์ เศรษฐ์สมบูรณ์. 2554. “การศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุนธุรกิจฟาร์มโคนมขนาดการผลิต 1,000 ลิตรต่อวัน ในพื้นที่อำเภอหนองวัวซอ จังหวัดอุดรธานี”. หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต วิทยาลัยบัณฑิตศึกษากิจการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

จุฬารัตน์ รัตน์พลแสน และสาธิต อคติโต. 2561. “การจัดการการผลิต ต้นทุนและผลตอบแทนของ เกษตรกรผู้เลี้ยง โคนมรายย่อยในจังหวัดขอนแก่นและมหาสารคาม”. หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร และสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ริญญารัตน์ อุดม สุรชัย จันทร์จรัส และชนาภรณ์ อธิปัญญากุล. 2558. “การวิเคราะห์ความคุ้มค่าการ ลงทุนทางการเงินและความเสี่ยงของการผลิตส้มโอพันธุ์ทองดีในจังหวัดชัยภูมิ”. หลักสูตร เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และภาควิชาเศรษฐศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นในบทความแก่นเกษตร 43 ฉบับพิเศษ 1 หน้า 253-259.

วิทยา สุริยาสถาพร วีระศักดิ์ ปัญญาพรวิทยา ประมินทร์ วินิจชัยกุล สุกลรัตน์ บุญยชาติ วาสนา ชัย ศรี และขวัญชาย เครือสุคนธ์. 2549. “ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในการผลิตน้ำนมดิบจาก ฟาร์มโคนมในจังหวัดเชียงใหม่”. บทความเชียงใหม่สัตวแพทยสาร 2549;4(1) หน้า 43-50 สาขาวิชาคลินิกสัตว์เคี้ยวเอื้อง คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Hilal Yilmaz, Mevlut Gul, Selcan Akkoyun, Oguz Parlakay, Mehmet Emin Bilgili, Yasemin Vurarak, Hatice Hizil and Namun Kilicalp.2016.Economic analysis of dairy cattle farms in east Mediterranean region of Turkey.R.Bras.Zootec., 45(7) p.409-416.

วินันท์ ทวีสุวรรณ อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี และวีระศักดิ์ คงฤทธิ์. 2558. “ต้นทุนและผลตอบแทนของ การทำฟาร์มโคนมของเกษตรกรในอำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง”. สาขาการจัดการ ทรัพยากรการเกษตรอย่างยั่งยืนและสาขาสัตวศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการพัฒนารวมชน มหาวิทยาลัยทักษิณ และสาขาเศรษฐศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี.

กรมส่งเสริมสหกรณ์. “แผนพัฒนาโคนมเพื่อปรับตัวรองรับผลกระทบในการทำความตกลงเขต การค้าเสรี”. กลุ่มส่งเสริมพัฒนาธุรกิจด้านปศุสัตว์ ประมง หัตถกรรมและผลิตภัณฑ์, สำนัก พัฒนาธุรกิจสหกรณ์, พฤษภาคม 2550

กองส่งเสริมและพัฒนาการปศุสัตว์. “ข้อมูลเศรษฐกิจการปศุสัตว์” ปี 2558

อสค. (องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย). 2561 รายงานประจำปี อสค. 154 หน้า

กรมปศุสัตว์. 2562. ข้อมูลจำนวนเกษตรกรและปศุสัตว์ในประเทศไทยประจำปี 2562. กลุ่ม สารสนเทศและข้อมูลสถิติ ศูนย์สารสนเทศ กรมปศุสัตว์.

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 2563. “อัตราดอกเบี้ยเงินกู้” ออนไลน์ วันที่ 01 เมษายน 2563 เข้าถึงได้จาก: <http://www.baac.or.th/content-rate>

จิตภา ช่วยพันธุ์. เศรษฐกิจภาคใต้ปี 2561 และแนวโน้มปี 2562. ในบทวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ 2 กุมภาพันธ์ 2562. หน้า 1-2.

สำนักประเมินราคาทรัพย์สิน กรมธนารักษ์. รอบบัญชีปี พ.ศ. 2559-2562. ค้นวันที่ 26 ตุลาคม 2562 จาก:

[https://www.treasury.go.th/webupload/m\\_document/154/16/file\\_download/b34e1e830de8e520f31ae7f047c7a036.pdf](https://www.treasury.go.th/webupload/m_document/154/16/file_download/b34e1e830de8e520f31ae7f047c7a036.pdf)

สำนักงานที่ดินจังหวัดยะลา. “บัญชีกำหนดราคาประเมินทุนทรัพย์ที่ดินจังหวัดยะลา พ.ศ.2555-2558” ค้นวันที่ 26 ตุลาคม 2562 จาก :

<https://www.dol.go.th/yala/Documents/%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%8A%E0%B8%B5%E0%B8%81%E0%B8%B3%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B2%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%AF/Yaha1.pdf>

องค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย. “ปัจจัยการเลี้ยงโคนม” ค้นวันที่ 16 มีนาคม 2563 จาก:

<http://www.dpo.go.th/%e0%b8%9b%e0%b8%b1%e0%b8%88%e0%b8%88%e0%b8%b1%e0%b8%a2%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b9%80%e0%b8%a5%e0%b8%b5%e0%b9%89%e0%b8%a2%e0%b8%87%e0%b9%82%e0%b8%84%e0%b8%99%e0%b8%a1/>

## ภาคผนวก

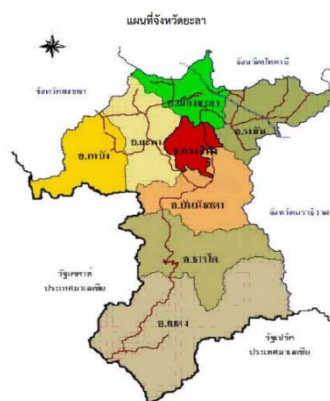
### สภาพทั่วไปของจังหวัดยะลา



#### ที่ตั้งและอาณาเขตจังหวัดยะลา

เป็นจังหวัดที่อยู่ใต้สุดของประเทศไทย มีพื้นที่ประมาณ ๔,๕๒๑ ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ ๒.๘ ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ ๖.๔ ของพื้นที่ภาคใต้ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงคือ

- ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดสงขลา และจังหวัดปัตตานี
- ทิศใต้ ติดต่อกับรัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดนราธิวาส และรัฐเปรัก ประเทศมาเลเซีย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดสงขลา และรัฐเคดาห์ ประเทศมาเลเซีย



#### ลักษณะภูมิประเทศ

พื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดยะลาเป็นภูเขาสลับซับซ้อนทั่วไปทุกอำเภอ ภูเขาที่สำคัญคือภูเขาต้นกาลาศิริ ซึ่งกั้นเขตแดนระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย มีที่ราบอยู่เพียงส่วนน้อย จากสภาพภูมิประเทศที่อุดมไปด้วยภูเขา ทำให้จังหวัดยะลามีฝนตกเกือบตลอดทั้งปี ทำให้อากาศชุ่มชื้น อากาศอบอุ่นในตอนกลางวันและเย็นสบายในเวลากลางคืน

#### ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดยะลาตั้งอยู่ในเขตรมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีสภาพอากาศแบบร้อนชื้น มี 2 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม และฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ พฤษภาคม - กุมภาพันธ์ อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยประมาณ 23.1 องศาเซลเซียส และสูงสุดเฉลี่ย 32.7 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 2,281.6 มิลลิเมตร ต่อปี มีฝนตกเฉลี่ย 135 วันต่อปี เดือนตุลาคม - พฤศจิกายน มีฝนตกชุกที่สุด