



โครงการบริการวิชาการการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนม  
ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชน  
จังหวัดยะลา ประจำปีงบประมาณ 2565

จัดทำโดย

นางสาวสุวรรณา ทองดอนคำ และคณะ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และธุรกิจปศุสัตว์  
คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



โครงการบริการวิชาการการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนม ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา ประจำปีงบประมาณ 2565

### จัดทำโดย

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| นางสาวสุวรรณา                | ทองดอนคำ  |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิสาพร | มุฮัมหมัด |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์จารุณี     | หนูละออง  |
| ดร.นิราณี                    | ป้อราเฮง  |
| นางสาวเกตวรรณ                | บุญเทพ    |
| นางสาวไมชาเราะห์             | สะมะแอ    |
| นายบุคอรี้                   | มะตุแก    |
| นายลิขิต                     | ลาเตะ     |
| นายอับลอรอฮิม                | เปาะอีแต  |

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์และธุรกิจปศุสัตว์  
คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

## คำนำ

รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อรายงานผลการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนม ด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา ประจำปีงบประมาณ 2565 โดยจัดขึ้นระหว่างวันที่ 31 มกราคม 2565 มีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนม ที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน ตลอดจนมุ่งหวังว่าเกษตรกรจะมีองค์ความรู้ทางด้านวิชาการที่เพิ่มขึ้นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนมที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน กลุ่มเป้าหมายหลักมุ่งเน้นกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดยะลา จำนวน 30 ราย

อีกทั้งในการจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นเพื่อเป็นใช้เป็นเอกสารหลักฐานในการประกอบการดำเนินงาน ตลอดจนการนำเสนอแนะปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานโครงการฯ ไปปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานในอนาคตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นางสาวสุวรรณา ทองดอนคำ  
หัวหน้าโครงการ

## สารบัญ

| เรื่อง  |   | หน้า |
|---------|---|------|
|         | คำนำ  | ก    |
|         | สารบัญ                                      | ข    |
| บทที่ 1 | บทนำ  | 1    |
|         | หลักการและเหตุผล                            | 1    |
|         | วัตถุประสงค์                                | 1    |
|         | ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการ                 | 1    |
| บทที่ 2 | วิธีดำเนินการ                               | 2    |
|         | ขั้นเตรียมการ                               | 2    |
|         | ขั้นดำเนินการ                               | 2    |
| บทที่ 3 | ผลการดำเนินงาน                              | 4    |
| บทที่ 4 | สรุปผล อภิปรายผล ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ | 9    |
| ภาคผนวก |   |      |
|         | ภาคผนวก ก ภาพการดำเนินการโครงการ            | 11   |
|         | ภาคผนวก ข แบบฟอร์มการนำไปใช้ประโยชน์        | 15   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### หลักการและเหตุผล

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ได้ทวีความรุนแรงและขยายขอบเขตไปในหลายประเทศทั่วโลกอย่างรวดเร็วและส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกในภาพรวม โดยประเทศไทยเกิดการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มาตั้งแต่เดือนมีนาคม 2563 ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน สังคม และผู้ประกอบการธุรกิจอย่างรุนแรง ในขณะเดียวกันกระทรวงการคลังได้แก้ไขปัญหา เยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พ.ศ. 2563 (พระราชกำหนดฯ) ส่งผลต่อการฟื้นตัวของเศรษฐกิจได้ระดับหนึ่ง ซึ่งในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้โดยเฉพาะจังหวัดยะลา มียอดผู้ติดเชื้อสูงติดอันดับต้นของประเทศ (กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

ปัจจุบันอาชีพการเกษตรด้านปศุสัตว์เป็นอาชีพที่สำคัญของภาคใต้ โดยเฉพาะในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ เพราะมีการบริโภคและจำหน่ายในปริมาณมาก โดยส่วนมากเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทาง ด้านปศุสัตว์จะนิยมเลี้ยงผสมผสานกับอาชีพหลัก เช่น การประกอบอาชีพสวนยางพารา สวนผลไม้ เลี้ยงสัตว์ และการทำนา แต่ในช่วงเวลาที่ผ่านมายางพารา หรือไม้ผลมีราคาตกต่ำ อาชีพปศุสัตว์ที่สามารถสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกร คือ การเลี้ยงแพะนม ซึ่งเป็นสัตว์เศรษฐกิจที่ผู้นำเสนอโครงการมองเห็นว่าหากมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการพัฒนาและต่อยอดให้แก่เกษตรกร เช่น การคัดเลือกสายพันธุ์ตามหลักการปรับปรุงพันธุ์ การใช้เครื่องมือที่ทันสมัยในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม อาหาร รวมไปถึงการใช้นวัตกรรมขั้นสูงในการเก็บรักษาและแปรรูปผลผลิต ตลอดจนส่งเสริมกระบวนการเลี้ยงแพะนมที่ปลอดภัย ได้มาตรฐานตามหลักสากล เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชน และส่งเสริมอาชีพที่มั่นคงให้แก่เกษตรกรผู้ประกอบการเลี้ยงแพะนมในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้

### วัตถุประสงค์

เพื่อส่งเสริมการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนมที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน

### ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เกษตรกรมีองค์ความรู้ทางด้านวิชาการที่เพิ่มขึ้นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนมที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน

## บทที่ 2 วิธีดำเนินการ

### 2.1. ขั้นตอนเตรียมการ

กำหนดพื้นที่ดำเนินการและกลุ่มเป้าหมาย (ระบุชนิดบุคคล)

- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่จังหวัดยะลา จำนวน 30 ราย

พื้นที่กลุ่มเป้าหมาย

ยะลา

อำเภอเมืองยะลา ระบุชื่อชุมชน.....3.....ชุมชน

อำเภอธารโต ระบุชื่อชุมชน.....2.....ชุมชน

อำเภอบันนังสตา ระบุชื่อชุมชน.....2.....ชุมชน

| ระยะเวลา/วันที่          | กิจกรรมการดำเนินงาน  |
|--------------------------|--|
| มกราคม – กุมภาพันธ์ 2564 | อบรมเชิงปฏิบัติการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงแพะนมที่ได้มาตรฐาน          |
| กันยายน 2564             | การส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และการสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร |

งบประมาณ .....10,000..... บาท

### 2.2. ขั้นตอนดำเนินการ

2.2.1. กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงแพะนมที่ได้มาตรฐาน แบ่งการอบรมดังนี้

- การอบรมทักษะการรีดนม และการบรรจุนมระหว่างรีด ที่ได้มาตรฐาน

- การอบรมการตรวจคุณภาพน้ำนมเบื้องต้น/การตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำนม การสำรวจคุณภาพน้ำนมแพะดิบของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดยะลา จำนวน 7 กลุ่ม ได้แก่ อำเภอเมืองยะลา อำเภอธารโต และอำเภอบันนังสตา ทำการสูมน้ำนมแพะดิบเดือนละ 2 ครั้ง

- การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากนมแพะด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา

## 2.2.2. กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และการสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร

- เปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชน ผู้ประกอบการ และนักศึกษา ตลอดจนการสรุปผลการดำเนินโครงการ

### บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน

โครงการบริการวิชาการการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา ประจำปีงบประมาณ 2565 ได้ดำเนินกิจกรรม 2 ส่วนดังนี้

กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงแพะนมที่ได้มาตรฐาน แบ่งการอบรมดังนี้

- การอบรมทักษะการรีดนม และการบรรจุนมระหว่างรีด ที่ได้มาตรฐาน แบ่งกิจกรรมเป็นภาคบรรยาย และภาคปฏิบัติ เกษตรกรจำนวน 30 ราย ได้แก่

|                |                       |
|----------------|-----------------------|
| อำเภอเมืองยะลา | จำนวน.....3.....ชุมชน |
| อำเภอธารโต     | จำนวน.....2.....ชุมชน |
| อำเภอบันนังสตา | จำนวน.....2.....ชุมชน |

- การอบรมการตรวจคุณภาพน้ำนมเบื้องต้น/การตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำนม การสำรวจคุณภาพน้ำนมแพะดิบของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดยะลา จำนวน 7 กลุ่ม ได้แก่ อำเภอเมืองยะลา อำเภอธารโต และอำเภอบันนังสตา ทำการสุมน้ำนมแพะดิบเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำนมแพะดิบของกลุ่มเกษตรกร

ตารางที่ 1 ผลของคุณภาพน้ำนมแพะดิบของกลุ่มเกษตรกรจังหวัดยะลา

| องค์ประกอบ                         | ฟาร์ม          |            |                |
|------------------------------------|----------------|------------|----------------|
|                                    | อำเภอเมืองยะลา | อำเภอธารโต | อำเภอบันนังสตา |
| ไขมัน (fat)                        | 4.01           | 3.79       | 5.74           |
| ของแข็งในน้ำนม (solid fat)         | 8.89           | 9.29       | 9.54           |
| โปรตีน (protein)                   | 3.45           | 3.36       | 3.73           |
| แลคโตส (lactose)                   | 4.82           | 5.09       | 5.26           |
| แร่ธาตุ (mineral)                  | 0.94           | 0.91       | 0.77           |
| เม็ดเลือดขาวในน้ำนม (Somatic cell) | 2,000,000      | 2,000,000  | 2,000,000      |



- การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากนมแพะด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ดังนี้

## 1. โลชั่นนมแพะ

ตารางที่ 2 แสดงวัตถุดิบในการผลิตโลชั่นนมแพะ

| ลำดับ | วัตถุดิบ       | ปริมาณ        | คุณสมบัติ                    |
|-------|----------------|---------------|------------------------------|
| 1     | November EC-2  | 40 กรัม       | สร้างเนื้อครีม               |
| 2     | Lexfeel D-5    | 40 กรัม       | เก็บกักความชุ่มชื้นให้แก่ผิว |
| 3     | กลีเซอริน      | 30 กรัม       | ให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว        |
| 4     | สารกันเสีย P10 | 10 ซีซี       | ยืดอายุการใช้งาน             |
| 5     | กลิ่น          | 15 ซีซี       | สารแต่งกลิ่น                 |
| 6     | น้ำสะอาด       | 900 กรัม      | -                            |
| 7     | นมแพะ          | 2 กรัม/5 ซีซี | ช่วยบำรุงผิวให้เนียนนุ่ม     |

### วิธีการผลิต

1. เตรียมน้ำสะอาด 900 กรัม เติมกลีเซอรินลงไปแล้วผสมให้เข้ากัน
2. เติม Lexfeel D-5 ลงไปผสมให้เข้ากัน จากนั้นเติม November EC-2 ค่อยๆ กวนไปเรื่อยๆ จนขึ้นเนื้อโลชั่น พยายามกวนไปในทางเดียวกัน จากนั้น เติมนมแพะ กลิ่นและสารกันเสียลงไป กวนให้เข้ากันอีกครั้งแล้วบรรจุใส่ภาชนะที่ต้องการ

## 2. สบู่ก้อนนมแพะ

ตารางที่ 3 แสดงวัตถุดิบในการผลิตสบู่ก้อนนมแพะ

| ลำดับ | วัตถุดิบ        | ปริมาณ          | คุณสมบัติ                          |
|-------|-----------------|-----------------|------------------------------------|
| 1     | เบสกลีเซอรินซูน | 500 กรัม        | ช่วยชะล้างสิ่งสกปรก ทำความสะอาดผิว |
| 2     | กลิ่น           | 15 ซีซี         | สารแต่งกลิ่น                       |
| 3     | นมแพะ           | 1 กรัม/2.5 ซีซี | ช่วยบำรุงผิวให้เนียนนุ่ม           |
| 4     | สเปรย์แอลกอฮอล์ | 1 ขวด           | ฉีดไล่ฟองบนเนื้อสบู่               |

## วิธีการผลิต

1. นำเบสกลีเซอรินชุน มาหั่นให้เป็นชิ้นเล็กๆ แล้วใส่ภาชนะเพื่อนำไปละลาย (ในขั้นตอนนี้ ให้อ่างภาชนะที่ใส่เบสกลีเซอริน ลงบนภาชนะอีกใบที่ใส่น้ำและตั้งไฟจนอุ่นไว้แล้ว)
2. ละลายเบสกลีเซอรินจนหมด จะสังเกตเห็นเป็นสารเนื้อใส จากนั้น นำมาเติมนมแพะผสมให้เข้ากัน แล้วจึงเติมกลิ่น
3. กวนให้เข้ากัน แล้วเทลงแม่พิมพ์ที่ต้องการ ใช้สเปรย์แอลกอฮอล์ฉีดลงเนื้อสบู่เพื่อไล่อากาศ แล้วนำไปพักทิ้งไว้ให้สบู่เย็นและเซตตัว ก่อนแกะออกจากพิมพ์และนำไปใช้งานได้ตามต้องการ

### 2.2.2. กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และการสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร

เปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชน ผู้ประกอบการ และนักศึกษา ตลอดจนการสรุปผลการดำเนินโครงการการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงแพะนมที่ได้มาตรฐาน และการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และการสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร ดังนี้

#### 1. การเสวนาระหว่างนักวิชา กลุ่มเกษตรกร และผู้ประกอบการ

การสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร โดยนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมของทั้ง 3 แห่ง มาร่วมกันศึกษาและแนะนำแนวทางการเลี้ยงแพะนมสำหรับเกษตรกร ซึ่งทุกฟาร์มใน 7 กลุ่ม 3 อำเภอ จะมีการใช้อาหารชั้นจากแหล่งเดียวกัน เป็นอาหารสำเร็จรูปทางการค้า และอาหารชั้นเป็นข้าวโพดหมักขณะเดียวกันแต่ละฟาร์มก็จะมีเสริมวัตถุดิบอย่างอื่นที่แตกต่างกัน อาทิเช่น หญ้าเนเปียร์สับ ผีเสื้อ กากเต้าหู้ ปริมิกรี ส่งผลให้คุณภาพน้ำนมของแต่ละฟาร์มแตกต่างกัน แม้จะเลี้ยงแพะสายพันธุ์เดียวกัน ทางคณะทำงานจึงแนะนำแนวทางในการคำนวณต้นทุนการผลิตให้เกษตรกร เพื่อลดต้นทุนที่เกษตรกรต้องเสียไปจากแหล่งอาหาร

2. สรุปกิจกรรมการอบรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากนมแพะ ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 30 มกราคม 2565 ณ การ์มฟาร์ม ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา มีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 35 คน เกินจำนวนกลุ่มเป้าหมายจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการวิชาการ มีผู้เข้ารับบริการจำนวน 35 คน แบ่งเป็น เพศหญิง จำนวน 21 คน เพศชาย จำนวน 14 คน ช่วงอายุ 18 – 24 ปี จำนวน 4 คน อายุ 25 – 35 ปี จำนวน 14 คน อายุ 36 – 45 ปี จำนวน 7 คน อายุ 46 – 55 ปี จำนวน 7 คน และอายุ 56 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน การศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 3 คน ระดับมัธยม/ปวช. จำนวน 14 คน ระดับ ปวส. จำนวน 2 คน ระดับปริญญาตรี จำนวน 14 คน และระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ประกอบอาชีพนักศึกษาจำนวน 2 คน อาชีพพนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 4 คน อาชีพลูกจ้าง จำนวน 23 คน และอื่นๆ ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 6 คน นอกจากนี้ระดับความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการด้านต่าง ดังนี้

ด้านวิทยากร จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 35 คน ดังนี้ ความพร้อมและความรู้ของวิทยากร พบว่าระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.57 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 20 คน และพึงพอใจมาก จำนวน 15 คน การถ่ายทอดเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น พบว่าระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.54 ความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 23 คน พึงพอใจมาก จำนวน 8 คน และพึงพอใจปานกลาง จำนวน 4 คน การใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.31 ความ พึงพอใจมากที่สุด จำนวน 14 คน พึงพอใจมาก จำนวน 18 คน และพึงพอใจปานกลาง จำนวน 3 คน และการตอบคำถามของวิทยากร พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.77 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 27 คน และพึงพอใจมาก จำนวน 8 คน

ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 35 คน ดังนี้ สถานที่มีความเหมาะสม พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.60 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 21 คน และพึงพอใจมาก จำนวน 14 คน ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.40 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 16 คน พึงพอใจมาก จำนวน 17 คน และพึงพอใจปานกลาง จำนวน 2 คน ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.65 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 23 คน และพึงพอใจมาก จำนวน 12 คน และน้ำและอาหารว่างมีความเหมาะสม พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.65 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 25 คน และพึงพอใจมาก จำนวน 10 คน

ด้านความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 35 คน ดังนี้ ความรู้และความเข้าใจก่อนการอบรม พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.17 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 14 คน พึงพอใจมาก จำนวน 13 คน และพึงพอใจปานกลาง จำนวน 8 คน ความรู้และความเข้าใจหลังการอบรม พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.28 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 10 คน และพึงพอใจมาก จำนวน 25 คน สามารถนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาการเลี้ยงแพะนมได้ พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.60 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 22 คน พึงพอใจมาก จำนวน 12 คน และพึงพอใจปานกลาง จำนวน 1 คน และสามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่ชุมชนได้ พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.34 ความพึงพอใจมากที่สุดจำนวน 13 คน พึงพอใจมาก จำนวน 21 คน และพึงพอใจปานกลาง จำนวน 1 คน

**ตารางที่ 4** สรุปการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้ารับบริการวิชาการ ภายใต้โครงการการพัฒนาและต่อยอด การเลี้ยงแพะนมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา

| ประเด็นความคิดเห็น                                | ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย | ระดับ            |
|---|------------------------------------|------------------|
| <b>ด้านวิทยากร</b>                                | <b>4.54</b>                        | <b>มากที่สุด</b> |
| 1. ความพร้อมและความรู้ของวิทยากร                  | 4.57                               | มากที่สุด        |
| 2. การถ่ายทอดเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น        | 4.54                               | มากที่สุด        |
| 3. ใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย                 | 4.31                               | มาก              |
| 4. การตอบคำถามของวิทยากร                          | 4.77                               | มากที่สุด        |
| <b>ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร</b>             | <b>4.57</b>                        | <b>มากที่สุด</b> |
| 1. สถานที่มีความเหมาะสม                           | 4.60                               | มากที่สุด        |
| 2. ความพร้อมของอุปกรณ์วัสดุอุปกรณ์                | 4.40                               | มากที่สุด        |
| 3. ระยะเวลาในการอบรมมีความเหมาะสม                 | 4.65                               | มากที่สุด        |
| 4. น้ำและอาหารว่างมีความเหมาะสม                   | 4.65                               | มากที่สุด        |
| <b>ด้านความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์</b> | <b>4.34</b>                        | <b>มาก</b>       |
| 1. ความรู้และความเข้าใจก่อนการอบรม                | 4.17                               | มาก              |
| 2. ความรู้และความเข้าใจหลังการอบรม                | 4.28                               | มาก              |
| 3. สามารถนำความรู้ไปใช้การพัฒนาการเลี้ยงแพะนมได้  | 4.60                               | มากที่สุด        |
| 4. สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดแก่ชุมชนได้            | 4.34                               | มาก              |

## บทที่ 4

### สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการบริการวิชาการการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา ประจำปีงบประมาณ 2565 ได้ดำเนินกิจกรรม 2 ส่วน ได้แก่ กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงแพะนมที่ได้มาตรฐาน แบ่งการอบรมดังนี้ กิจกรรมที่ 2 การส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และการสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร โดยดำเนินการแบ่งกิจกรรมเป็นภาคบรรยาย และภาคปฏิบัติ เกษตรกรผู้เข้าร่วมอบรมจาก 3 พื้นที่ในจังหวัดยะลา ประกอบด้วย อำเภอเมืองยะลา จำนวน 3 ชุมชน อำเภอธารโต จำนวน 2 ชุมชน และอำเภอบันนังสตา จำนวน 2 ชุมชน เกษตรกรรวมทั้งสิ้น จำนวน 35 ราย ได้แก่

ในการดำเนินการโครงการบริการวิชาการการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา เกษตรกรได้รับองค์ความรู้ด้านต่างๆ เช่น

1. การอบรมการตรวจคุณภาพน้ำนมเบื้องต้น/การตรวจจำนวนเม็ดเลือดขาวในน้ำนม โดยดำเนินการตรวจคุณภาพน้ำนมแพะดิบของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่จังหวัดยะลาทั้ง 7 กลุ่ม ได้แก่ อำเภอเมืองยะลา อำเภอธารโต และอำเภอบันนังสตา ซึ่งทำการสุมน้ำนมแพะดิบเดือนละ 2 ครั้ง เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ คุณภาพน้ำนมแพะดิบของกลุ่มเกษตรกร พบว่า น้ำนมแพะดิบของเกษตรกรในอำเภอเมืองยะลา มีองค์ประกอบในน้ำนม ดังนี้ ไขมัน (fat) เท่ากับ 4.01 เปอร์เซ็นต์ ของแข็งในน้ำนม (solid fat) เท่ากับ 8.89 เปอร์เซ็นต์ โปรตีน (protein) เท่ากับ 3.45 เปอร์เซ็นต์ เลคโตส (lactose) เท่ากับ 4.82 เปอร์เซ็นต์ แร่ธาตุ (mineral) เท่ากับ 0.94 เปอร์เซ็นต์ และเม็ดเลือดขาวในน้ำนม (Somatic cell) เท่ากับ 2,000,000 เปอร์เซ็นต์ สำหรับน้ำนมแพะดิบของเกษตรกรในอำเภออำเภอธารโต มีองค์ประกอบในน้ำนม ดังนี้ ไขมัน (fat) เท่ากับ 3.79 เปอร์เซ็นต์ ของแข็งในน้ำนม (solid fat) เท่ากับ 9.29 เปอร์เซ็นต์ โปรตีน (protein) เท่ากับ 3.36 เปอร์เซ็นต์ เลคโตส (lactose) เท่ากับ 5.09 เปอร์เซ็นต์ แร่ธาตุ (mineral) เท่ากับ 0.91 เปอร์เซ็นต์ และเม็ดเลือดขาวในน้ำนม (Somatic cell) เท่ากับ 2,000,000 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ น้ำนมแพะดิบของเกษตรกรในอำเภอบันนังสตา มีองค์ประกอบในน้ำนม ดังนี้ ไขมัน (fat) เท่ากับ 5.74 เปอร์เซ็นต์ ของแข็งในน้ำนม (solid fat) เท่ากับ 9.54 เปอร์เซ็นต์ โปรตีน (protein) เท่ากับ 3.37 เปอร์เซ็นต์ เลคโตส (lactose) เท่ากับ 5.26 เปอร์เซ็นต์ แร่ธาตุ (mineral) เท่ากับ 0.77 เปอร์เซ็นต์ และเม็ดเลือดขาวในน้ำนม (Somatic cell) เท่ากับ 2,000,000 เปอร์เซ็นต์

2. การพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์จากนมแพะด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา ระหว่างวันที่ 30 มกราคม 2565 ณ การ์มฟาร์ม ตำบลสะเตงนอก อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โลชั่นนมแพะ และสบู่ก้อนนมแพะ ซึ่งกลุ่มเกษตรกรสามารถนำไปต่อยอดทำเป็นของใช้ภายในครัวเรือน ของที่ระลึก ตลอดจนจำหน่ายในท้องถิ่นได้

3. การส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และการสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร โดยการเปิดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างชุมชน ผู้ประกอบการ และนักศึกษา ตลอดจนการสรุปผลการ

ดำเนินโครงการการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการนำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเลี้ยงแพะนมที่ได้มาตรฐาน และการส่งเสริมการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และการสรุปผลงานการดำเนินโครงการร่วมกับกลุ่มเกษตรกร โดยนำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำนมของแต่ละฟาร์มมาพูดคุยกันเรื่องกระบวนการเลี้ยง อาหารที่ใช้ระยะเวลาการรีด ขั้นตอนการบรรจุนม เพื่อให้เกษตรกรได้นำไปปรับใช้ต่อไป

4. รายงานสรุปการประเมินความพึงพอใจจากการบริการวิชาการมีผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น 35 คน เกินจำนวนกลุ่มเป้าหมายจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการบริการวิชาการ มีผู้เข้ารับบริการจำนวน 35 คน แบ่งเป็น เพศหญิง จำนวน 21 คน เพศชาย จำนวน 14 คน ช่วงอายุ 18 – 24 ปี จำนวน 4 คน อายุ 25 – 35 ปี จำนวน 14 คน อายุ 36 – 45 ปี จำนวน 7 คน อายุ 46 – 55 ปี จำนวน 7 คน และอายุ 56 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน การศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 3 คน ระดับมัธยม/ปวช. จำนวน 14 คน ระดับ ปวส. จำนวน 2 คน ระดับปริญญาตรี จำนวน 14 คน และระดับปริญญาโท จำนวน 2 คน ประกอบอาชีพนักศึกษาจำนวน 2 คน อาชีพพนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 4 คน อาชีพลูกจ้าง จำนวน 23 คน และอื่นๆ ประกอบธุรกิจส่วนตัว จำนวน 6 คน นอกจากนี้ระดับความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการด้านต่าง ดังนี้

ด้านวิทยากร จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 35 คน พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ความพึงพอใจมากที่สุด

ด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 35 คน พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.57 ความพึงพอใจมากที่สุด

ด้านความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์ จากผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 35 คน พบว่า ระดับประเมินความพึงพอใจคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.34 ความพึงพอใจมาก

## ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการบริการวิชาการ ภายใต้โครงการการพัฒนาและต่อยอดการเลี้ยงแพะนมด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนจังหวัดยะลา คือ อยากให้ทำต่อเนื่อง และขยายโครงการสำหรับเยาวชนในท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการรีดนมแพะ



ภาพที่ 2 การใช้เครื่องอัลตราซาวด์



ภาพที่ 3 ลักษณะของน้ำแพะจากฟาร์มเกษตรกร



ภาพที่ 4 เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม



ภาพที่ 5 เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม



ภาพที่ 6 เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพน้ำนม





ภาพที่ 7 เครื่องมือวิเคราะห์ปริมาณเม็ดเลือดขาว



ภาพที่ 8 ชุดทดสอบการตรวจวัดปริมาณเม็ดเลือดขาว



ภาพที่ 9 โลโก้แบรนด์โครงการ



ภาพที่ 10 ทีมวิทยากร



ภาพที่ 11 ผู้เข้าร่วมอบรม



ภาพที่ 12 อุปกรณ์ในการทำผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 13 ผลิตภัณฑ์จากโครงการ



ภาพที่ 14 ผลิตภัณฑ์จากโครงการ



ภาพที่ 15 การเสวนาสรุปผลงานการดำเนินโครงการ



ภาพที่ 16 การเสวนาสรุปผลงานการดำเนินโครงการ

ภาคผนวก ข