**เอกสารหมายเลข 1**แนบท้าย 4

แบบประเมินคุณสมบัติของบุคคล

**ชื่อ นางสาวประวีณ์นุต สุนะ**

**ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ 1975**

**กลุ่ม/ฝ่าย ส่วนมาตรฐานการปศุสัตว์ สำนัก/กอง สำนักงานปศุสัตว์เขต 5**

**กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

**ขอประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง**

**ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ 1975**

**กลุ่ม/ฝ่าย ส่วนมาตรฐานการปศุสัตว์ สำนัก/กอง สำนักงานปศุสัตว์เขต 5**

**กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์**

##### **เอกสารหมายเลข 3**

# ผลงานที่จะขอรับการประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

1. **ชื่อผลงาน** ทัศนคติและการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีต่อความสำเร็จตามหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

**ปีที่ดำเนินการ** 2564

**2. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการศึกษา**

ตามนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ด้านความปลอดภัยของอาหารเพื่อให้ประชาชนผู้บริโภคภายในประเทศได้บริโภคอาหารที่มีคุณภาพ ปลอดภัย ปราศจากสารตกค้าง ซึ่งกรมปศุสัตว์เป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลด้านการส่งเสริม ตรวจสอบ รับรอง “การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านปศุสัตว์” หรือ “มาตรฐานฟาร์ม” ให้แก่ผู้ประกอบการฟาร์มเลี้ยงสัตว์จำนวน 22 ชนิดสัตว์ และมีแผนการส่งเสริมและพัฒนาฟาร์มโคนมทุกแห่งผ่านการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านปศุสัตว์ (100%GAP) ภายในปีงบประมาณ 2565 เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค อีกทั้งการประกาศจากคณะกรรมการอาหารนมเพื่อเด็กและเยาวชน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินงานโครงการอาหารเสริม (นม) โรงเรียน ประจำปีการศึกษา 2562 ซึ่งจะใช้น้ำนมโคจากฟาร์มโคนมที่ผ่านเกณฑ์การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม (GAP) ที่รับรองจากกรมปศุสัตว์ รวมไปถึงการรองรับเขตการค้าเสรี (Free Trade Area - FTA) ที่กำลังจะเกิดขึ้นภายในปี พ.ศ. 2568 จึงได้ทำการศึกษาทัศนคติและการปฏิบัติของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ยังไม่ได้การรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนมที่มีต่อความสำเร็จตามหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม เพื่อพัฒนาและยกระดับให้ผ่านการรับรองเป็นมาตรฐานฟาร์มโคนมต่อไป

**3. วัตถุประสงค์ในการศึกษา**

1) เพื่อสำรวจทัศนคติของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ไม่ได้การรับรองมาตรฐานฟาร์มต่อมาตรฐานฟาร์มโคนม

2) เพื่อเป็นการศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีต่อความสำเร็จตามหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

**4. ความรู้ทางวิชาการ หรือแนวคิดหรือหลักทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการ**

น้ำนมโคเป็นผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์ที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นแหล่งโปรตีนและแคลเซียมที่จำเป็นต่อร่างกาย และสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ได้อีก ประเทศไทยมีปริมาณการผลิตน้ำนมดิบ1.272 ล้านตัน/ปี และมีการบริโภคนมพร้อมดื่มภายในประเทศ 1.160 ล้านตัน/ปี (กรมปศุสัตว์1, 2563) ในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 มีศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบทั้งหมด 34 ศูนย์ มีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 1,512 ราย โคนม 77,598 ตัว ปริมาณน้ำนมโดยเฉลี่ย 12,405.57 ตัว/วัน เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ได้รับการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม หรือมาตรฐานฟาร์มโคนม จำนวนทั้งสิ้น 1,144 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.66 และยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนม อีกจำนวน 336 ราย ในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนมีเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม 1,341 ราย เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมที่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนม จำนวนทั้งสิ้น 1,020 ราย และยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนม อีกจำนวน 289 ราย (กรมปศุสัตว์2, 2563)

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศมาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่สำหรับฟาร์มโคนม (มกษ.6402-2562) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาฟาร์มโคนมให้เป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ (สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, 2562) และกรมปศุสัตว์ได้กำหนดหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมเพื่อใช้เป็นหลักในการตรวจประเมินและให้การรับรอง จำนวน 7 หัวข้อ ได้แก่ องค์ประกอบฟาร์ม การจัดการฟาร์ม บุคลากร สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ สิ่งแวดล้อม และการบันทึกข้อมูล (กรมปศุสัตว์3, 2563)

จากการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับมาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรในจังหวัดนครสวรรค์ พบว่าเกษตรกรมีทัศนคติเชิงบวกว่ามาตรฐานฟาร์มมีประโยชน์ทั้งในด้านคุณภาพน้ำนม ป้องกันโรค ไม่ก่อปัญหาสิ่งแวดล้อม แต่มีทัศนคติเชิงลบว่าเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายและภาระงานโดยไม่มีผลเพิ่มราคาน้ำนมหรือเป็นกลยุทธ์ทางการตลาดใดๆ (พุทธชาด และ ยุพาพร, 2556) นอกจากนี้ยังพบว่าปัญหาอุปสรรคในการปรับปรุงฟาร์มเข้าสู่มาตรฐานฟาร์มโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดอุดรธานี พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านคุณภาพน้ำนมมากที่สุด รองลงมาคือปัญหาด้านการกำจัดของเสียและการบำบัดน้ำเสีย และปัญหาลักษณะโรงเรือนไม่เป็นสัดส่วน ไม่มีการซ่อมแซม (หญิง และ จันทร์เพ็ญ, 2561)

**5. วิธีการหรือขั้นตอนการศึกษา**

1) สร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิจัย โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของฟาร์ม เป็นคำถามแบบเติมคำลงในช่องว่าง ได้แก่ จำนวนโคนมทั้งหมด จำนวนโครีด ปริมาณน้ำนมเฉลี่ยต่อวัน

ส่วนที่ 3 แบบตรวจประเมินที่ประยุกต์จากหลักเกณฑ์การให้คะแนนการตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนมของกรมปศุสัตว์

ส่วนที่ 4 ทัศนคติของเกษตรกรต่อมาตรฐานฟาร์มโคนม ทั้งคำถามเชิงบวกและลบเพื่อให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็น โดยมีความคิดเห็นให้เลือกตอบ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2) ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย และทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α-Coefficient) ตามวิธีครอนบัค (Cronbach,1970 อ้างถึงใน บุญชม,2543) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

3) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาจากกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน ที่ยังไม่ได้การรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนม จำนวน 165 ราย โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างจากสูตรของ Yamane Taro (1973) ที่ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

4) ลงพื้นที่จริงเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและบันทึกข้อมูล ลงในระบบฐานข้อมูลโปรแกรม Microsoft excel

5) การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลทั่วไปของฟาร์ม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) โดยการหาค่าร้อยละ

5.2 วิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีผลต่อความสำเร็จตามหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) หาค่าร้อยละของฟาร์มที่ไม่ผ่านในแต่ละหัวข้อตามหลักเกณฑ์การตรวจประเมินฯ

5.3 วิเคราะห์ข้อมูลทัศนคติของเกษตรกรต่อมาตรฐานฟาร์มโคนม มาลงรหัสเชิงปริมาณ โดยใช้การประเมินค่า (Rating scale) ตามมาตราวัด Likert Scale แบ่งความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ คือข้อคำถามเชิงบวกให้คะแนนจาก 1-5 ดังนี้ เห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน, เห็นด้วย 4 คะแนน, ไม่แน่ใจ 3 คะแนน, ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน และข้อคำถามเชิงลบให้คะแนนในทางตรงข้ามกัน โดยมีหลักเกณฑ์ในการวัดระดับนัยสำคัญ คือ ความสำคัญระดับสูง ค่าเฉลี่ย 3.68–5.00 ความสำคัญระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.34–3.67 และความสำคัญระดับต่ำ ค่าเฉลี่ย 1.00–2.33

6) สรุปผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

**6. ผู้ร่วมดำเนินการ** (ถ้ามี) (1) ชื่อ-นามสกุล นางสาวประวีณ์นุต สุนะ สัดส่วนผลงาน 80%

(2) ชื่อ-นามสกุล นายพชร ศรีประสาท สัดส่วนผลงาน 20%

**7. ระบุรายละเอียดเฉพาะงานในส่วนที่ผู้ขอรับการประเมินเป็นผู้ปฏิบัติ**

1) วางแผนการศึกษาวิจัย 15%

2) เก็บรวบรวมข้อมูล 35%

3) วิเคราะห์ข้อมูล 15%

4) สรุปและรายงานผล 15%

**8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (กรณีเป็นผลงานที่อยู่ระหว่างศึกษา)**

1) ได้ทราบถึงทัศนคติของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมไม่ได้การรับรองมาตรฐานฟาร์มโคนมต่อมาตรฐานฟาร์มโคนม

2) ได้ทราบถึงการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีต่อความสำเร็จตามหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับฟาร์มโคนม

**9. ระบุผลสำเร็จของงาน หรือผลการศึกษา (กรณีที่เป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จแล้ว)** ………… - …..……….

**10. ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค**

1) การออกแบบชุดคำถามต้องมีความสอดคล้องระหว่างข้อความแต่ละข้อกับทัศนคติในเรื่องนั้น เพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียงหรืออคติของผู้ประเมิน ฉะนั้นต้องมีการศึกษาและใช้ความรู้ทักษะ งานวิจัยทางสังคมศาตร์

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแต่ละตัวอย่าง มีที่ตั้งฟาร์มอยู่ห่างไกลกันพอสมควร การเดินทางเพื่อลงพื้นที่เก็บข้อมูลจึงมีความไม่สะดวกในบางพื้นที่

**11. การนำไปใช้ประโยชน์ หรือคาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์**

1) เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้านมาตรฐานฟาร์ม ได้ทราบถึงปัญหาของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในการพัฒนาเข้าสู่มาตรฐานฟาร์ม และสามารถหาแนวทางการแก้ไขปัญหาหรือสนับสนุนเกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ฟาร์มโคนมในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และลำพูนทุกฟาร์ม สามารถยกระดับเป็นฟาร์มที่ผ่านการรับรองการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีด้านปศุสัตว์ (มาตรฐานฟาร์ม)

3) ได้ผลิตภัณฑ์น้ำนมที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ปราศจากสารตกค้าง มีความปลอดภัย และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ…………………………………………………..

(นางสาวประวีณ์นุต สุนะ)

ผู้เสนอผลงาน

………../ตุลาคม/2563

**ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริง**

**ทุกประการ**

ลงชื่อ…………………………………… ลงชื่อ……………………………….….

(นางสาวประวีณ์นุต สุนะ.) (นายพชร ศรีประสาท)

ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

ผู้ร่วมดำเนินการ ผู้ร่วมดำเนินการ

………../ตุลาคม/2563 ………../ตุลาคม/2563

## **ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ**

ลงชื่อ………………………………………….. ลงชื่อ……………………….……………..

(นายชัยโรจน์ โพธิ์เจริญ) (………………………………………..)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานการปศุสัตว์ ตำแหน่ง

………../ตุลาคม/2563 ………../ตุลาคม/2563

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

**หมายเหตุ**

1. กรุณาให้ผู้ร่วมดำเนินการ และผู้บังคับบัญชา ลงลายมือชื่อรับรองให้ครบทุกคน **ด้วยลายมือจริง**

2. หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่นแผ่นพับ หนังสือ แถบบันทึกเสียง ฯลฯ ผู้เสนอผลงาน อาจส่งผลงานจริงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการก็ได้

# ผลงานที่จะขอรับการประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง

1. **ชื่อผลงาน** ปัจจัยที่มีผลต่อการพบเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสุกรที่เก็บจากโรงฆ่าสัตว์ ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ปีที่ดำเนินการ 2564

**2. ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการศึกษา**

โรคอาหารเป็นพิษ (food poisoning) เป็นโรคติดต่อที่สำนักระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข กําหนดให้มีอยู่ในระบบเฝ้าระวังโรคตามพระราชบัญญัติ ควบคุมโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 จากข้อมูลสถานการณ์โรคติดต่อทางอาหารและน้ำในปี 2563 พบว่ามีรายงานผู้ป่วยด้วยโรคสำคัญที่ติดต่อทางอาหารและน้ำ ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง 414,545 ราย เสียชีวิต 2 ราย โรคอาหารเป็นพิษ 40,973 ราย ซึ่งถือว่าอยู่ในอันดับต้น ๆ ของโรคที่อยู่ในระบบเฝ้าระวังของประเทศไทย โดยเชื้อแบคทีเรียก่อโรคอาหารเป็นพิษจากสิ่งส่งตรวจส่วนใหญ่เป็นพบว่าเป็น Vibrio parahaemolyticus, Staphylococcus และ Salmonella spp. ตามลำดับ (กรมควบคุมโรค, 2562) และกรมปศุสัตว์ถือเป็นหน่วยงานหลักที่กำกับและดูแลการผลิตเนื้อสัตว์ของประเทศให้มีความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐาน เริ่มดูแลตั้งแต่การเลี้ยงสัตว์ การเชือดและชำแหละ การแปรรูป การเก็บรักษา การขนส่ง การกระจายสินค้าไปจนถึงผู้บริโภค จากการศึกษาการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ในเนื้อสุกรที่เก็บจากโรงฆ่าสัตว์ในประเทศไทย พบว่าเนื้อสุกรมีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียซัลโมเนลลาสูงสุด (ปริญญา, 2562) โดยในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยเฉพาะจังหวัดเชียงราย พบว่าการปนเปื้อนเชื้อแซลโมเนลลาในเนื้อสัตว์ที่เก็บจากโรงฆ่าสัตว์และสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ มากที่สุดคือเนื้อสุกร (ณัฐนิชา, 2562) แสดงให้เห็นถึงมาตรการและการจัดการด้านสุขอนามัยของกระบวนการฆ่าสัตว์ยังไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อเท่าที่ควร ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นที่การหาความชุกของการพบเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสุกรจากโรงฆ่าสัตว์ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย และปัจจัยที่มีผลต่อการพบเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสุกร ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อให้เจ้าหน้าที่และผู้ประกอบการสามารถนำข้อมูลไปปรับใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงมาตรฐานของโรงฆ่าสัตว์ต่อไป

**3. วัตถุประสงค์ในการศึกษา**

1) หาความชุกการพบเชื้อแซลโมเนลลาในเนื้อสุกรจากโรงฆ่าสัตว์ ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

2) เพื่อทราบปัจจัยที่มีผลต่อการพบเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสุกร ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

**4. ความรู้ทางวิชาการ หรือแนวคิดหรือหลักทฤษฎีที่ใช้ในการดำเนินการ**

เชื้อแซลโมเนลลาเป็นแบคทีเรียแกรมลบ ตระกูล Enterobacteriaceae มีรูปร่างเป็นแท่งสั้น (Rod shape) ขนาดประมาณ 0.7-1.5 ไมครอน x 2-5 ไมครอน เคลื่อนไหวด้วยหนวด (Flagella) ที่อยู่รอบเซลล์ ไม่สร้างสปอร์และแคปซูล เจริญเติบโตได้ในที่มีหรือไม่มีอากาศก็ได้ (Facultative anaerobe) ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตอยู่ในช่วงระหว่าง 6.5-7.5 ปริมาณน้ำที่ใช้ (Water activities) 0.93-0.99 เชื้อแซลโมเนลลาจะเริ่มถูกทำลายที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเชื้อที่ไม่ทนต่อความร้อนโดยจะถูกทำลายที่อุณหภูมิ 55 องศาเซลเซียส นาน 1 ชั่วโมง หรือ 60 องศาเซลเซียส นาน 15-20 นาทีหรือ 62 องศาเซลเซียส นาน 4 นาทีส่วนที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส ไม่สามารถทำลายเชื้อแซลโมเนลลาได้เพียงแต่ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแซลโมเนลลาเท่านั้น (อนุชา, 2559)

การศึกษาการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสุกร ของปริญญา และคณะ (2562) พบว่าการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลามีโอกาสเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิต โดยเฉพาะขั้นตอนการฆ่าและการตัดแต่งในโรงฆ่าสัตว์ พบว่าเป็นขั้นตอนที่ทำให้เนื้อสุกรมีการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลาสูงที่สุด ดังนั้น การให้ความสำคัญกับมาตรการและการจัดการด้านสุขอนามัยที่ดีตลอดกระบวนการผลิต จึงเป็นเรื่องสำคัญที่เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกพื้นที่ควรต้องให้ความเข้มงวดในการกำกับติดตามโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการฆ่าสัตว์ ให้ปฏิบัติงานด้านการจัดการที่ดีในทุกขั้นตอน ตั้งแต่กระบวนการเชือด เอาเลือด เอาขนและเครื่องในออก การตัดแต่ง จนไปถึง การเก็บรักษาและการขนส่งเนื้อสัตว์โดยเฉพาะพื้นที่ที่พบความชุกการปนเปื้อนเชื้อสูง เพื่อลดโอกาสการปนเปื้อนเชื้อในกระบวนการฆ่าและตัดแต่งในโรงฆ่าสัตว์ สอดคล้องกับการศึกษาของจำรัส และเดชา (2560)

จากการศึกษาการปนเปื้อนเชื้อแซลโมเนลลาในเนื้อสุกรจากโครงการเนื้ออนามัย ของอัญญารัตน์และเอกชัย (2562) พบมีการปนเปื้อนเชื้อแซลโมเนลลาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมกระบวนการผลิต การจัดเก็บ การขนส่งและการจัดการด้านสุขอนามัยของโรงฆ่าสุกร โดยผู้ปฏิบัติงานมีการดำเนินการเมื่อมีเครื่องในแตกในขั้นตอนการล้วงเครื่องในออกในโรงฆ่าสุกร ไม่มีการจัดการด้วยการตัดส่วนปนเปื้อนหรือคัดซากทิ้งร้อยละ 25 ถัดมาคือการล้างซาก และกรณีพบว่ามีอุปกรณ์ที่ปนเปื้อนจากไส้แตก ผู้ปฏิบัติงานจะไม่ล้างอุปกรณ์และปฏิบัติงานต่อ ร้อยละ 25 การควบคุมอุณหภูมิในโรงฆ่าสุกร พบว่ามีการควบคุมอุณหภูมิห้องในขณะตัดแต่งเกิน 12 องศาเซลเซียสร้อยละ 25 และมีการควบคุมอุณหภูมิเนื้อสัตว์หลังตัดแต่งสูงกว่า 4 องศาเซลเซียส ร้อยละ 25 สอดคล้องกับการศึกษาขององอาจ และคณะ (2560) ที่พบว่าการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลา เกิดได้ทุกขั้นตอนในกระบวนการฆ่าและการตัดแต่งที่โรงฆ่าสัตว์ สาเหตุสำคัญที่ทำให้ซากปนเปื้อนเชื้ออาจเกิดจากการฉีกขาดของลำไส้ในขบวนการเอาเครื่องในออกจากซากที่ไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้ปนเปื้อนอุจจาระ ดังนั้น ระบบของการฆ่าที่ถูกสุขลักษณะจะช่วยลดการปนเปื้อนได้

**5. วิธีการหรือขั้นตอนการศึกษา**

กลุ่มตัวอย่าง

1. เกณฑ์ที่ใช้ในการระบุตัวอย่าง คือ ตัวอย่างเนื้อสุกรที่ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 – 2562 จำนวนทั้งหมด 141 ตัวอย่าง แบ่งเป็นตัวอย่างที่ตรวจพบเชื้อซัลโมเนลลา (case) จำนวน 63 ตัวอย่าง และตัวอย่างที่ตรวจพบไม่เชื้อซัลโมเนลลา (control) จำนวน 78 ตัวอย่าง
2. เกณฑ์ที่ใช้ในการระบุโรงฆ่าสุกรในพื้นที่จังหวัดเชียงราย คือ โรงฆ่าสุกรที่ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงฆ่าสัตว์ (ฆจส.2 หรือ กฆ.1) ถึงปีพ.ศ. 2562 รวมจำนวน 41 แห่ง แบ่งเป็นโรงฆ่าที่ตรวจพบเชื้อซัลโมเนลลา จำนวน 23 แห่ง และโรงฆ่าที่ตรวจไม่พบเชื้อซัลโมเนลลา จำนวน 18 แห่ง

การเก็บตัวอย่าง

การเก็บตัวอย่างเนื้อสัตว์จากโรงฆ่าสุกรได้รับใบอนุญาต โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างเป็นไปตามคู่มือปฏิบัติงาน กิจกรรมตรวจสอบและออกใบอนุญาตประกอบกิจกรรมโรงฆ่าสัตว์ ประจำปี 2562 (สำนักพัฒนาระบบและรับรอง มาตรฐานสินค้าปศุสัตว์, 2562) นำส่งตรวจวิเคราะห์หาเชื้อซัลโมเนลลาที่ห้องปฏิบัติการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน จ.ลำปาง โดยวิธีการเพาะแยกเชื้อและทดสอบคุณสมบัติทางเคมีตามวิธีอ้างอิงของ ISO 6579:2017 โดยผลการตรวจมีเกณฑ์ที่กำหนดให้ต้องตรวจไม่พบเชื้อซัลโมเนลลาในตัวอย่าง 25 กรัม โดยอ้างอิงเกณฑ์ประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยา ของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก (กรมปศุสัตว์, 2551)

การเก็บข้อมูล

นำข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสัตว์ มาหาร้อยละความชุกของการพบเชื้อ ซัลโมเนลลาในตัวอย่างเนื้อสุกร ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย แยกเป็นรายปีที่เก็บตัวอย่าง

การเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาปัจจัยเสี่ยง จะใช้วิธีการเข้าไปสังเกต (Observation) และตอบแบบสอบถามที่โรงฆ่าสุกรตามเป้าหมาย ในช่วงเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2564 ช่วงเวลาการฆ่าสัตว์จำนวน 1 ครั้งต่อโรงฆ่า โดยใช้แบบรายการตรวจสอบ (Checklist) และแบบสอบถาม อ้างอิงตามแบบฟอร์มหลักเกณฑ์การตรวจประเมินการปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงฆ่าสุกร ตามมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ มกอช. 9009-2549 ร่วมกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสุกรจากโรงฆ่าสัตว์จากงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมกับพื้นที่

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ดำเนินการศึกษาแบบ case - control study นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน เพื่อหาความชุกของการพบเชื้อซัลโมเนลลา และปัจจัยเสี่ยงต่อการพบเชื้อซัลโมเนลลาในโรงฆ่าสุกรในพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยปัจจัยที่ศึกษาประกอบไปด้วย ปัจจัยเกี่ยวกับโรงฆ่าสัตว์ ได้แก่ ประเภท ขนาด จำนวนสัตว์เข้าฆ่า เวลาในการฆ่า ปัจจัยด้านสุขลักษณะการปฏิบัติงาน ปัจจัยเสี่ยงในขั้นตอนการฆ่าและการตัดแต่ง ฯลฯ เปรียบเทียบระหว่างโรงฆ่าที่ตรวจพบเชื้อซัลโมเนลลากับโรงฆ่าที่ตรวจที่ไม่พบเชื้อซัลโมเนลลา โดยกำหนดนิยามของโรงฆ่าที่ตรวจพบเชื้อซัลโมเนลลา คือ โรงฆ่าที่เก็บตัวอย่างเนื้อสัตว์ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการฯ ในปี พ.ศ. 2562 และผลการตรวจพบเชื้อซัลโมเนลลาอย่างน้อย 1 ตัวอย่างจากตัวอย่างทั้งหมดที่ส่งตรวจทั้งปี รวบรวมข้อมูลโดยใช้ Microsoft excel และวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยงโดยใช้วิธีคำนวณหาค่า odd ratio โดยใช้โปรแกรม EpiInfoTM 7 ของ Center of Disease Control and Prevention

**6. ผู้ร่วมดำเนินการ** (ถ้ามี) (1) ชื่อ-นามสกุล นางสาวประวีณ์นุต สุนะ สัดส่วนผลงาน 20%

(2) ชื่อ-นามสกุล นายภาณุพัฒน์ ราชคมน์ สัดส่วนผลงาน 80%

**7. ระบุรายละเอียดเฉพาะงานในส่วนที่ผู้ขอรับการประเมินเป็นผู้ปฏิบัติ**

1) วิเคราะห์ข้อมูล 10%

2) สรุปและรายงานผล 10%

**8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (กรณีเป็นผลงานที่อยู่ระหว่างศึกษา)**

ทราบความชุกของการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลาในโรงฆ่าสุกร และทราบปัจจัยที่มีผลต่อการพบเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสุกร ในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

**9.ระบุผลสำเร็จของงาน หรือผลการศึกษา (กรณีที่เป็นผลงานที่ดำเนินการเสร็จแล้ว)** ………… - ……….

**10. ความยุ่งยากในการดำเนินการ/ปัญหา/อุปสรรค**

ขั้นตอนการเก็บตัวอย่างจาก เจ้าหน้าที่สำนักงานปศุสัตว์อำเภอแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ ซึ่งเป็นตัวแปรที่ควบคุมได้ยาก

**11. การนำไปใช้ประโยชน์ หรือคาดว่าจะนำไปใช้ประโยชน์**

1) สามารถนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการแนะนำผู้ประกอบการหรือผู้ปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์ ในการลดการปนเปื้อนเชื้อซัลโมเนลลาในเนื้อสัตว์

2) เนื้อสัตว์ที่ผลิตจากโรงฆ่าสัตว์มีคุณภาพที่ดีขึ้น ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อซัลโมเนลลาก่อนถึงมือผู้บริโภค

3) ผู้ประกอบการโรงฆ่าสัตว์รวมถึงผู้ปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์มีความเข้าใจในกระบวนการปฏิบัติงานในโรงฆ่าสัตว์ที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อซัลโมเนลลาได้

ขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ…………………………………………………..

(นางสาวประวีณ์นุต สุนะ)

ผู้เสนอผลงาน

………../ตุลาคม/2563

**ขอรับรองว่าสัดส่วนหรือลักษณะงานในการดำเนินการของผู้เสนอข้างต้นถูกต้องตรงกับความจริง**

**ทุกประการ**

ลงชื่อ…………………………….………………… ลงชื่อ………………………………………….….

(นางสาวประวีณ์นุต สุนะ.) (นายภาณุพัฒน์ ราชคมน์)

ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ

ผู้ร่วมดำเนินการ ผู้ร่วมดำเนินการ

………../ตุลาคม/2563 ………../ตุลาคม/2563

## **ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ**

ลงชื่อ………….………………………………….. ลงชื่อ…….…………………….……………..

(นายชัยโรจน์ โพธิ์เจริญ) (………………………………………..)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนมาตรฐานการปศุสัตว์ ตำแหน่ง

………../ตุลาคม/2563 ………../ตุลาคม/2563

(ผู้บังคับบัญชาที่ควบคุมดูแลการดำเนินการ)

**หมายเหตุ**

1. กรุณาให้ผู้ร่วมดำเนินการ และผู้บังคับบัญชา ลงลายมือชื่อรับรองให้ครบทุกคน **ด้วยลายมือจริง**

2. หากผลงานมีลักษณะเฉพาะ เช่นแผ่นพับ หนังสือ แถบบันทึกเสียง ฯลฯ ผู้เสนอผลงาน อาจส่งผลงานจริงประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการก็ได้

**เอกสารหมายเลข 4**

### **ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการ เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

ชื่อ นางสาวประวีณ์นุต สุนะ

เพื่อประกอบการขอรับเงินประจำตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการ ตำแหน่งเลขที่ 1975

สำนัก/ กอง สำนักงานปศุสัตว์เขต 5

เรื่อง การส่งเสริมผู้ประกอบการเลี้ยงผึ้งให้พัฒนาเข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์มผึ้งในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5

**หลักการและเหตุผล**

ผึ้งเป็นแมลงที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อมนุษย์ ช่วยเพิ่มผลผลิตพืชทางการเกษตรและพืชในธรรมชาติ มีบทบาทสำคัญในระบบนิเวศน์ ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ได้จากผึ้ง โดยเฉพาะน้ำผึ้ง เป็นผลิตภัณฑ์หลักที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้ง ซึ่งพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ของพืชพันธุ์ตามธรรมชาติ พืชผลทางเกษตร ภูมิศาสตร์ สภาวะอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นที่เหมาะสม นับว่ามีศักยภาพสูงในการเลี้ยงผึ้ง

เพื่อให้ได้น้ำผึ้งและผลิตภัณฑ์จากผึ้งที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ปราศจากสารตกค้าง ปลอดภัยต่อผู้บริโภค และเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากลนั้น จำเป็นต้องพัฒนาและผลักดันฟาร์มผึ้งให้เข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์ม ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ด้านความปลอดภัยของอาหาร

**บทวิเคราะห์ / แนวคิด / ข้อเสนอ (แผนงาน / โครงการ ) ที่ผู้ประเมินจะพัฒนางาน**

มีจัดทำโครงการน้ำผึ้งคุณภาพสูงในระดับพื้นที่ เพื่อที่จะเป็นแรงกระตุ้นผลักดันให้เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งพัฒนาเข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์ม

1) กิจกรรมการสร้างความร่วมมือของหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้อง เช่น สาธารณสุขจังหวัด ศูนย์ส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งและแมลงเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมจังหวัด มหาวิทยาลัย เป็นต้น

2) การรับรองมาตรฐานฟาร์มผึ้ง จะต้องมีการกำหนดเกณฑ์คุณภาพน้ำผึ้งเพิ่มเติมนอกจากยาปฏิชีวนะตกค้าง เช่น ข้อกำหนดด้านจุลินทรีย์ น้ำตาลซูโครส ความชื้น ค่าไดแอสเตสแอกติวีตี เป็นต้น

3) มีการผลักดันระบบศูนย์รวบรวมน้ำผึ้ง เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพการรับซื้อน้ำผึ้งจากฟาร์มเกษตรกร และมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำผึ้งที่รับซื้อ

4) พิจารณาการกำหนดราคาน้ำผึ้งตามคุณภาพมาตรฐานสากล เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับทุกฝ่าย

5) สนับสนุนการพัฒนาแนวทางการเพิ่มมูลค่าในเรื่องการบรรจุภัณฑ์และการแปรรูป

6) สนับสนุนการสร้างเอกลักษณ์ให้กับน้ำผึ้งในพื้นที่ เช่น น้ำผึ้งดอกลำไย และการเปิดตลาดน้ำผึ้งพร้อมแสวงหาตลาดใหม่ให้สอดคล้องกับการผลิต

7) กิจกรรมรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภคได้รับทราบถึงลักษณะน้ำผึ้งคุณภาพดี และประโยชน์ของน้ำผึ้ง

**ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

1) เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาคีที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตน้ำผึ้งคุณภาพสูง

2) มีการส่งเสริมและพัฒนาฟาร์มผึ้งเข้าสู่ระบบมาตรฐานฟาร์มและภาคอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ

3) ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อและบริโภคน้ำผึ้งที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ปราศจากสารตกค้าง มีความปลอดภัย และสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคได้

**ตัวชี้วัดความสำเร็จ**

1) ฟาร์มผึ้งในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 สามารถยกระดับพัฒนาฟาร์มให้เป็นมาตรฐานฟาร์มผึ้งมากขึ้น

2) เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 5 สามารถรักษาระบบมาตรฐานที่ได้รับการรับรอง หรือสามารถคงสภาพการรับรองมาตรฐานฟาร์มผึ้งได้

3) น้ำผึ้งที่ร่วมโครงการ มีความปลอดภัยและมีคุณภาพสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด

ลงชื่อ……………………………….

(นางสาวประวีณ์นุต สุนะ)

ผู้เสนอแนวคิด

…..…../ตุลาคม/2563

## **การพิจารณาประเมินข้าราชการเพื่อคัดเลือกให้ส่งผลงานทางวิชาการ**

ชื่อ…นางสาวประวีณ์นุต สุนะ……………………………………………….……………………..……………………

ตำแหน่ง…นายสัตวแพทย์ชำนาญการ………………ตำแหน่งเลขที่………1975………………….……………

ขอประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง………………………ตำแหน่งเลขที่……………………………………………..………

กลุ่ม/ฝ่าย…ส่วนมาตรฐานการปศุสัตว์…........…กอง/สำนัก……สำนักงานปศุสัตว์เขต 5……….

### ผลการพิจารณา (**คะแนนเต็ม 100 คะแนน)**

1.ผลงาน/ผลการปฏิบัติงานย้อนหลัง 3 ปี 50 คะแนน ได้รับ …………………….…คะแนน

2.ข้อเสนอแนวคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

50 คะแนน ได้รับ …………………….…คะแนน

**รวม** ……………………..…คะแนน

ลงชื่อ……………………………………………..

(…………………………………………….)

ตำแหน่ง.....................…………………………….

วันที่……………………………….

**หมายเหตุ** กรุณาให้ผู้บังคับบัญชาให้คะแนน โดยผู้ที่ผ่านการประเมินต้องได้รับคะแนนไม่ต่ำกว่า 80 คะแนน และให้ผู้บังคับบัญชาลงชื่อกำกับให้ครบถ้วน