

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่องความรู้ความเข้าใจด้านระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของ
นักวิชาการประจำฟาร์มเลี้ยงกุ้งชาวเอกชนในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ใช้วิธีการดำเนินการ
วิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม สามารถอธิบายรายละเอียดของ
วิธีการดำเนินการวิจัยได้ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาจากกลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักวิชาการตั้งแต่ระดับ
ปฏิบัติการจนถึงระดับผู้บริหารระดับสูงที่มีการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไปของฟาร์ม
เลี้ยงกุ้งชาวเอกชนในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 2,545 คน

ผู้ทำการวิจัยได้กำหนดขนาดตัวอย่างที่ต้องการศึกษาโดยใช้สูตร Taro Yamane (อ้างถึงใน
ประครอง กรรณสูตร, 2538) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง ขนาดของประชากร

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

ดังนั้นจำนวนตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % เท่ากับ

$$n = \frac{2,545}{1 + (2,545)(0.05)^2}$$

$$n = \frac{2,545}{7.36}$$

$$= 346 \text{ คน}$$

ดังนั้นจำนวนตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 346 คน ดังนั้นจะเก็บข้อมูลจาก
นักวิชาการจำนวน 346 ชุด สํารองความผิดพลาดอีก 20 ชุด รวมทั้งสิ้น 366 ชุด โดยการเก็บตัวอย่าง
จะใช้แบบสอบถาม โดยการสุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก (Convenience
Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจด้านระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ ของนักวิชาการประจำฟาร์มเลี้ยงกิ้งขาวเอกชนในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ประสบการณ์ทำงาน ประสบการณ์ด้านระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ อัตราเงินเดือน ระดับการศึกษา ระดับตำแหน่งในสายนักวิชาการ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความรู้ความเข้าใจด้านระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) 3 ด้าน ได้แก่ มาตรการป้องกันก่อนเข้าฟาร์ม มาตรการป้องกันตรงทางเข้าฟาร์มหรือโรงเรือน และมาตรการป้องกันหรือทำลายเชื้อโรครภายในฟาร์ม มีลักษณะเป็นมาตรวัดแบบ Likert Scale 5 ตัวเลือก โดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ระดับความรู้ความเข้าใจมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
ระดับความรู้ความเข้าใจมาก	ให้ 4 คะแนน
ระดับความรู้ความเข้าใจปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
ระดับความรู้ความเข้าใจน้อย	ให้ 2 คะแนน
ระดับความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

แบบสอบถามฉบับนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ผู้ทำการวิจัยศึกษาแนวคิดทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบสอบถามสำหรับงานวิจัย รวมถึงศึกษารูปแบบระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ จรรยาบรรณของนักวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากตำรา และการขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้เข้าใจในระเบียบวิธีการวิจัย อันจะนำไปสู่การศึกษาที่ถูกต้อง และครอบคลุมประเด็นที่ต้องการจะศึกษาให้มากที่สุด
2. ผู้ทำการวิจัยได้สร้างแบบสอบถามซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสอบถามสำหรับกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามว่าครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือไม่จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่

3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เสฐียร เหลืองอลงกต ตำแหน่งผู้อำนวยการ ศูนย์จันทบุรี วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ (ศูนย์การศึกษาจันทบุรี) มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2 นายสันติย์ เส่งวัน ตำแหน่งผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ศูนย์วิจัยพ่อแม่กุ้งทะเล ภาคใต้ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

3.3 นายปราโมทย์ สุวรรณภักดิ์ ตำแหน่งผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ ศูนย์สำรวจ พ่อแม่พันธุ์ภาคตะวันออก บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตาม คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า IOC เท่ากับ 0.65 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือต้องมากกว่า 0.5

4. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักวิชาการประจำฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาว เอกชนในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพของ เครื่องมือ โดยการหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) แบบ Cronbach's Alpha ซึ่งต้องได้ค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามมากกว่า 0.7 จึงจะถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงที่สามารถนำไปเก็บข้อมูลจริง ผลการทดสอบความเที่ยงมีค่า เท่ากับ 0.91 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้แบบสอบถาม วิธีการเข้าถึงข้อมูลและ เก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม (Field Data)

1. ผู้ทำการวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการแจกแบบสอบถาม โดยไม่เจาะจงให้กับ นักวิชาการตั้งแต่ระดับปฏิบัติการจนถึงผู้บริหารระดับสูงที่มีการศึกษาดั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ของฟาร์มเลี้ยงกุ้งขาวเอกชนในเขตอำเภอแกลง จังหวัดระยอง

2. ในวันที่ลงพื้นที่จะต้องมีการส่งหนังสืออนุญาตที่ออกโดยวิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขออนุญาตล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนการลงพื้นที่จริง

3. ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถามจะถูกนำมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อทำการตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ชัดเจนหรือไม่ครบถ้วน ก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์ผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อสรุปลักษณะที่สำคัญของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความเข้าใจและใช้สถิติโดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อสรุปความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ผลเพื่อทดสอบสมมติฐานจากข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาเพื่ออนุมานหรือสรุปผลอ้างอิงไปสู่ประชากร โดยใช้สถิติ Independent Sample t-test และ One-way ANOVA F-test และเมื่อพบความแตกต่างจึงทดสอบรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least-significant Different)

เกณฑ์การแปลผล

เกณฑ์การแปลความหมายและเกณฑ์การวัดความรู้ความเข้าใจสร้างตามแบบ Likert Scale โดยแบ่ง Scale เป็น 5 ระดับ เรียกว่า Five Point Scale

การแปลความหมาย สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับนั้น ใช้สูตรการคำนวณช่วงกว้างของชั้นได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Range)} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ผลที่ได้จากการวัดค่าตัวแปร จะนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การวัดดังนี้

4.21-5.00	หมายความว่า	ระดับความรู้ความเข้าใจมากที่สุด
3.41-4.20	หมายความว่า	ระดับความรู้ความเข้าใจมาก
2.61-3.40	หมายความว่า	ระดับความรู้ความเข้าใจปานกลาง
1.81-2.60	หมายความว่า	ระดับความรู้ความเข้าใจน้อย
1.00-1.80	หมายความว่า	ระดับความรู้ความเข้าใจน้อยที่สุด