

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาสื่อโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย ใ้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. วิธีดำเนินการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ศึกษาจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ได้รับการรับรองจากกรมส่งเสริมการเกษตร จังหวัดพิษณุโลกจำนวน 7 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มกล้วยตากอินทรีย์บ้านไร่จำนวน 15 คน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านตะเภาสร้างสรรค์จำนวน 22 คน กลุ่มกล้วยตากปลอดภัยจำนวน 15 คน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรท่าโปร่งสามัคคีตำบลชยันตนามจำนวน 21 คน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านหนองสองสิ่ง จำนวน 16 คน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรบ้านเกาะคูจำนวน 34 คน กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรไผ่ล้อมจำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้น 148 คน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. พัฒนาสื่อโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัยและแบบสอบถาม
2. ขออนุมัติทำการวิจัยในมนุษย์
3. นำสื่อโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย ที่พัฒนาขึ้นพร้อมแบบสอบถามเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบและพิจารณาความเหมาะสม
4. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย ก่อนการศึกษาโปสเตอร์ที่สร้างขึ้นโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเกษตรกรแปรรูปกล้วยตากที่ได้รับการ

รับรองเป็นวิสาหกิจชุมชน จากกรมส่งเสริมการเกษตรจังหวัดพิษณุโลก โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

5. แจกสื่อโปสเตอร์ที่พัฒนาขึ้นให้กับกลุ่มเกษตรกรแปรรูปกล้วยตากที่ได้รับการรับรองเป็นวิสาหกิจชุมชน จำนวน 148 คน ศึกษาโปสเตอร์ที่สร้างขึ้นเป็นเวลา 1 สัปดาห์

6. ทดสอบความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาในโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย หลังจากศึกษาโปสเตอร์โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิม

7. ประเมินประสิทธิผลของสื่อโดยเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนและหลัง การศึกษาโปสเตอร์ตามแบบประเมินที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

8. ประเมินประสิทธิภาพของสื่อตามแบบสำรวจความพึงพอใจของกลุ่มเกษตรกรที่ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

9. วิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยพร้อมจัดทำรูปเล่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อโปสเตอร์ เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มแปรรูปกล้วยตาก ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ (อาชีพหลัก, อาชีพเสริม) รายได้ปี ประสบการณ์ในการแปรรูปกล้วยตาก

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย โดยแบบทดสอบมีทั้งหมด 6 ชุด แต่ละชุดมี 5 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก (ก, ข, ค, และ ง) ใช้เวลาในการทำชุดละ 10 นาที เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน

แบบทดสอบชุดที่ 1 เรื่อง สถานที่ตั้งและอาคารผลิต

แบบทดสอบชุดที่ 2 เรื่อง เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิต

แบบทดสอบชุดที่ 3 เรื่อง การควบคุมกระบวนการผลิต

แบบทดสอบชุดที่ 4 เรื่อง การสุขาภิบาลในโรงงาน

แบบทดสอบชุดที่ 5 เรื่อง การบำรุงรักษาและทำความสะอาด

แบบทดสอบชุดที่ 6 เรื่อง บุคลากร

ส่วนที่ 3 ความพึงพอใจของกลุ่มแปรรูปกล้วยตากต่อสื่อโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย มีลักษณะตามแบบของลิเคิร์ต (Likert) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

มากที่สุด	มีค่าเท่ากับ	5	คะแนน
มาก	มีค่าเท่ากับ	4	คะแนน
ปานกลาง	มีค่าเท่ากับ	3	คะแนน
น้อย	มีค่าเท่ากับ	2	คะแนน
น้อยที่สุด	มีค่าเท่ากับ	1	คะแนน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างสื่อโปสเตอร์และแบบสอบถาม
2. พัฒนาสื่อโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัยและแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์
3. นำสื่อโปสเตอร์และแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง
4. นำสื่อโปสเตอร์ที่สร้างขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณินิจ ภูพัฒน์วิบูลย์ และ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขสื่อโปสเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
5. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขและเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของข้อคำถามโดยวิเคราะห์ตรงกับความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) โดยเลือกเฉพาะข้อคำถามที่ได้ค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.6 ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงในสิ่งที่ต้องการวัด (กาญจนา วัฒนอายุ, 2545. หน้า 188) ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
 - 5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ ศิริพรไพบูลย์ อาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 - 5.2 ดร. เกตุจันทร์ จำปาไชยศรี อาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

5.3 ดร.ปริตา ธนสุกาญจน์ อาจารย์ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร คณะ
เกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร

5.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมทริกา รัตนตรัยวงศ์ อาจารย์ภาควิชาอุตสาหกรรม
เกษตร คณะเกษตรศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์

0 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์

-1 หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ไม่ตรงจุดประสงค์

6. แก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำเพื่อนำไปจัดพิมพ์

7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีพื้นฐาน
ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปกล้วยตากใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 25 คน
แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) ได้เท่ากับ 1.0

8. แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของกลุ่มแปรรูปกล้วยตากต่อสื่อโปสเตอร์เรื่อง
การผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย มีลักษณะตามแบบของลิเคอร์ต (Likert) แบบมาตราส่วนประมาณ
ค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยอาศัยเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนของเบสต์
(Best, 1981) ดังนี้

ช่วงคะแนน	การแปลความหมาย
4.50-5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
2.50-3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
1.00-1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
นเรศวร เพื่อนำไปใช้ในการติดต่อกับกลุ่มกล้วยตากอินทรีย์บ้านไร่ อำเภอบางระกำ จังหวัด
พิษณุโลก

2. นำหนังสือที่ได้รับการอนุมัติแล้วไปชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยครั้งนี้และขอความร่วมมือในการสำรวจ สัมภาษณ์และบันทึกภาพด้วยกล้องดิจิทัลเพื่อใช้ประกอบในการสร้างสื่อโปสเตอร์เรื่องการผลิตกล้วยตากที่ปลอดภัย

3. ผู้วิจัยทำการเก็บตัวอย่างจากกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกล้วยตากทั้ง 7 กลุ่มจำนวน 148 คนและตรวจสอบความเรียบร้อยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดโดยใช้สูตร IOC (Index item Objective Congruence) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

โดยที่ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

n = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยมีเกณฑ์ คือ

1.1 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 มีค่าความสอดคล้องใช้ได้

1.2 ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.60 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

2. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Correlation) (Spatz & Johnston, 1989) ดังนี้

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

โดยที่ r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง X, Y

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$\sum XY$ = ผลรวมของผลคูณของคะแนนทั้งสอง

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนครั้งที่ 1

$$\begin{aligned}\sum Y &= \text{ผลรวมของคะแนนครั้งที่ 2} \\ X^2 &= \text{กำลังสองของคะแนนครั้งที่ 1} \\ Y^2 &= \text{กำลังสองของคะแนนครั้งที่ 2}\end{aligned}$$

3. วิเคราะห์สถิติพื้นฐาน (ประกอบ กรณสูตร, 2538)

3.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) โดยมีสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

โดยที่ \bar{X} คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$\sum_{i=1}^n X_i$ คือ ผลรวมของคะแนนกลุ่มตัวอย่าง

n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.2 ค่าร้อยละ (Percentage) โดยมีสูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

โดยที่ f คือ จำนวนผู้ตอบแต่ละระดับ

n คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

3.3 ค่าความถี่ (Frequency)

4. ค่าสถิติ t-test วิเคราะห์ค่าความแตกต่างก่อนและหลังการศึกษาโปสเตอร์