

**บทที่ 3**  
**วิธีการวิจัย**  
**(Research Methodologies)**

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากรที่ศึกษา**

ประชากรที่ร่วมในการวิจัยในครั้งนี้ คือ เกษตรกรและเยาวชนในตำบลเกาะโพธิ์ ตำบลเกาะโพธิ์ อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

**กลุ่มตัวอย่าง**

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้นำเกษตรกรที่ทำการเกษตร เยาวชนและเกษตรกรที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้นำเกษตรกรที่ทำการเกษตร ใช้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีจำนวน 10 คน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1.1 ประกอบอาชีพการเกษตรที่มีการจัดการผลิตพืช สัตว์ ประมง ในพื้นที่เดียวกัน

1.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับการทำเกษตรยั่งยืน

2. เยาวชนที่อาศัยอยู่ในตำบลเกาะโพธิ์ ที่มีอายุตั้งแต่ 8 ปี ถึง 14 ปี ใช้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) มีจำนวน 15 คน เพื่อเข้าค่ายการส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืนเพื่อผลิตสื่อและสร้างกิจกรรม

3. เกษตรกรในตำบลเกาะโพธิ์ ใช้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 เป็นเกษตรกรที่ทำการเกษตรเป็นหลักและอาศัยอยู่ในตำบลเกาะโพธิ์ อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

3.2 ต้องเป็นผู้ที่สนใจและต้องการทำการเกษตรและสามารถเข้าร่วมกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืนที่เยาวชนพัฒนาขึ้นได้อย่างต่อเนื่องตลอดการวิจัย

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. การจัดสนทนากลุ่มเพื่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

การจัดสนทนากลุ่มเพื่อหาความต้องการและความจำเป็น (Need Assessment) ในการเรียนรู้เกี่ยวกับเกษตรยั่งยืนกับผู้นำเกษตรกรผู้มีประสบการณ์ในการทำเกษตรยั่งยืน

2. สื่อและกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้การทำเกษตรยั่งยืน

สื่อและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เป็นสื่อและกิจกรรมเพื่อสร้างการเรียนรู้การทำเกษตรยั่งยืนในชุมชนตำบลเกาะโพธิ์ ผลิตโดยเยาวชน

### 3. แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม

ใช้เก็บข้อมูลกับเกษตรกรทั่วไปที่เข้าร่วมกิจกรรมในการส่งเสริมการเรียนรู้การทำเกษตร  
ยั่งยืน

#### การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม การสังเกตอย่างมีส่วนร่วม การสังเกตด้วยตนเอง โดยการ  
สร้างแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวการสร้างแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม จากเอกสารตำราต่าง ๆ
2. สร้างแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม โดยการวิเคราะห์จากข้อมูลที่ได้จากการสนทนา  
กลุ่มของผู้นำเกษตรกร
3. นำแบบทดสอบความรู้ที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30  
ชุด โดยการหาความยากง่ายและหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบทุกข้อ โดยถือเกณฑ์ค่าความยาก  
ง่ายอยู่ระหว่าง 0.02 – 0.08 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.02 ขึ้นไป จึงถือว่าแบบทดสอบมีคุณภาพ
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด  
เพื่อตรวจสอบคุณภาพของคำถามแต่ละข้อว่า แต่ละคำถามนั้นผู้ตอบแบบสอบถามเข้าใจตรงกัน  
หรือไม่ เวลาที่ใช้ในการสอบถาม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งหาความเชื่อมั่น  
(Reliability) ของคำถามและคำตอบโดยใช้วิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอัลฟา (Alpha  
Coefficient) ของ Cronbach (Cronbach,1970)
5. นำแบบทดสอบความรู้ แบบสอบถาม ฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านเกณฑ์เรียบร้อยแล้ว นำไปใช้ใน  
เก็บข้อมูลกับเกษตรกรที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อไป

#### การเก็บข้อมูลและการกำหนดพื้นที่

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่อยู่ในตำบลเกาะโพธิ์ที่เข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับเกษตร  
ยั่งยืน ซึ่งเหตุผลในการเลือกพื้นที่ตำบลเกาะโพธิ์ เพราะเป็นตำบลที่มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่มี  
ความสนใจในการทำเกษตรยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม

#### การดำเนินการวิจัย

##### การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยมีกระบวนการดำเนินงานแต่ละขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มผู้มีส่วนร่วมในการพัฒนาเครื่องมือและสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้  
กลุ่มผู้นำเกษตรกรที่ทำการเกษตรในตำบลเกาะโพธิ์ จำนวน 10 คน ที่มีส่วนร่วมในการ  
วิเคราะห์หาความต้องการจำเป็น (Need Assessment)

เยาวชนในตำบลเกาะโพธิ์ ที่มีอายุตั้งแต่ 8 ถึง 14 ปี จากหมู่บ้านจำนวน 15 คน ที่ผ่านการเข้า  
ค่ายเรียนรู้ เพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาสื่อ เผยแพร่สื่อ และจัดกิจกรรมเพื่อการส่งเสริมการเรียนรู้เกษตร  
ยั่งยืนร่วมกับเกษตรกรในชุมชน

## 2. การสนทนากลุ่มเพื่อหาความต้องการจำเป็น (Need Assessment)

ผู้วิจัยดำเนินการการสนทนากลุ่มเพื่อหาความต้องการจำเป็นร่วมกับกลุ่มผู้นำเกษตรกร โดยมีขั้นตอนดังนี้

### 2.1 ขั้ววางแผนการดำเนินงาน

ผู้วิจัยกับกลุ่มผู้นำเกษตรกร โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการจากหนังสือ ตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา เพื่อกำหนดโครงสร้างและขอบเขตของเนื้อหา

2.1.3 ออกแบบประเด็นสนทนาเพื่อการสนทนาอย่างมีส่วนร่วม

### 2.2 ขั้นตอนเตรียมการ

2.2.1 ผู้วิจัยประสานกับกลุ่มผู้นำเกษตรกร เพื่อขออนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการจัดการสนทนากลุ่ม

2.2.2 จัดเตรียมสถานที่ประชุม และวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ

2.2.3 เตรียมผู้ช่วยในการสนทนา บันทึกภาพและบันทึกเสียง

### 2.3 ขั้นตอนดำเนินการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยกับกลุ่มผู้นำเกษตรกร โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยแนะนำตนเองและคณะทำงาน พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์ของการสนทนากลุ่มและแนะนำผู้เข้าร่วมสนทนาแต่ละคน

2.3.2 สนทนาในเรื่องทั่ว ๆ ไป เพื่อสร้างบรรยากาศของความคุ้นเคยความเป็นกันเอง

2.3.3 ผู้วิจัยกับกลุ่มผู้นำเกษตรกรร่วมดำเนินการสนทนากลุ่ม โดยมีประเด็นในการพูดคุย คือ หลักการและยุทธศาสตร์การส่งเสริมเกษตรยั่งยืน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การทำเกษตรยั่งยืน การสร้างโอกาสการมีส่วนร่วมให้กับเกษตรกร (วิธีคิดและวิธีดำเนินการ) ปัญหาอุปสรรคที่พบจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งสาเหตุข้อเสนอแนะ และแนวทางในการพัฒนาสื่อเสริมสร้างการเรียนรู้การทำเกษตรยั่งยืน เป็นต้น

2.3.4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยดำเนินการวิจัยบันทึกผลของการจัดการสนทนากลุ่ม นอกจากการจดบันทึกยังมีการสังเกต การบันทึกภาพและบันทึกเสียงด้วย

2.3.5 หลังดำเนินการสนทนากลุ่มเสร็จสิ้น ผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมสนทนาสรุปผลการสนทนาตามประเด็นที่กำหนด

### 2.4 ขั้นตอนสรุปผลการสนทนากลุ่ม

ผู้วิจัยทำการสรุปผลร่วมกับผู้นำเกษตรกร ที่ได้จากการจัดเวทีการสนทนากลุ่มแบบมีส่วนร่วมดังนี้

2.4.1 สรุปผลการสนทนากลุ่มในแต่ละประเด็น

2.4.2 สรุปผลเพื่อกำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดกิจกรรมค่ายการเรียนรู้ ในการผลิตสื่อและกิจกรรมให้กับเยาวชนในชุมชน แนวทางการเข้าร่วมกิจกรรมของเกษตรกร

### 3. การจัดค่ายการเรียนรู้และพัฒนาสื่อ การวางแผนการดำเนินการกิจกรรม

ผู้วิจัยกับผู้นำเกษตรกร ร่วมกันการออกแบบค่ายการเรียนรู้และวางแผนการจัดกิจกรรมโดยมีขั้นตอนดังนี้

- 3.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสนทนาจากเวทีการสนทนากลุ่ม
- 3.2 ออกแบบหลักสูตรค่ายส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืน
- 3.3 รับสมัครเยาวชนเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม “ค่ายส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืน”
- 3.4 จัดกิจกรรมค่ายส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืน
- 3.5 วางแผนการจัดกิจกรรมของเกษตรกรที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืน
- 3.6 ผลิตสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืน

### 4. การใช้สื่อและจัดกิจกรรมการส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืน

ผู้วิจัย ผู้นำเกษตรกรและเยาวชนร่วมกันประชาสัมพันธ์และจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืน มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ดำเนินกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืนที่วางแผนไว้ ให้เกษตรกรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบและเข้าร่วมกิจกรรม

4.2 นำสื่อและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เกษตรยั่งยืนที่เยาวชนผลิตขึ้น ไปใช้ในจัดกิจกรรมกับเกษตรกรที่เป็นกลุ่มเป้าหมายในตำบลเกาะโพธิ์

4.3 นำผลการใช้สื่อและจัดกิจกรรมมาสรุปผลร่วมกัน

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยแบบมีส่วนร่วม ดังนั้นในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยจึงมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องในชุมชน ดังนี้

### ตารางที่ 3.1 แสดงการมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน

กระบวนการวิจัย	ผู้มีส่วนร่วม
<b>ขั้นการค้นหาคำปัญหา และความต้องการ</b>	
1. จัดเตรียมทีมงาน	ผู้วิจัยและผู้นำเกษตรกร
2. สร้างความสัมพันธ์กับชุมชน	ผู้วิจัยและคณะทำงาน
3. รวบรวมข้อมูลสำรวจชุมชน	ผู้วิจัยและผู้นำเกษตรกร
4. เสนอแนวคิดและสถานการณ์เบื้องต้น	ผู้วิจัย คณะทำงาน และผู้นำเกษตรกร
<b>ขั้นการตัดสินใจร่วมกัน</b>	
1. กำหนดสื่อที่ใช้ในการเรียนรู้	ผู้วิจัยและผู้นำเกษตรกร
2. กำหนดกิจกรรมในการเรียนรู้	ผู้วิจัยและผู้นำเกษตรกร
<b>ขั้นวางแผนและดำเนินการ</b>	
1. ออกแบบและวางแผน	ผู้วิจัย คณะทำงาน และผู้นำเกษตรกร
2. อบรมค่ายการเรียนรู้และผลิตสื่อ	ผู้วิจัย คณะทำงาน

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

กระบวนการวิจัย	ผู้มีส่วนร่วม
3. ดำเนินการตามแผนที่กำหนด	
3.1 ประชาสัมพันธ์	ผู้นำเกษตรกร เกษตรกรที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
3.2 ใช้สื่อและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสรุปทเรียน	ผู้วิจัย คณะทำงาน ผู้นำเกษตรกร เยาวชน และเกษตรกรที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
<b>ขั้นติดตามและประเมินผล</b>	
1. สรุปผลการใช้และทำกิจกรรม	ผู้วิจัย คณะทำงาน ผู้นำเกษตรกรและเยาวชน
2. สรุปบทเรียน/เสนอผลต่อชุมชน	ผู้วิจัย คณะทำงาน ผู้นำเกษตรกรและเยาวชน

## แบบแผนกระบวนการวิจัย

กระบวนการผลิตและใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้เกษตรกรยั่งยืนในชุมชนตำบลเกาะโพธิ์ จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม

## ตารางที่ 3.2 แสดงแบบแผนกระบวนการวิจัย

กลุ่มทดลอง	T1(1) Input	X1(1) (สนทนา กลุ่ม)	T2(1) Output	X2(2) (ค่ายการ เรียนรู้ (ผลิตสื่อ)	T3(3) Pre- test	X3(3) ใช้สื่อ/ กิจกรรม	T4(3) Post- test
• ผู้นำเกษตรกร(1)							
• เยาวชน (2)							
• เกษตรกร (3)							

เมื่อกำหนดให้

T1(1) หมายถึง การวางแผนก่อนการสนทนากลุ่มกับผู้นำเกษตรกร

T2(1) หมายถึง สรุปผลการสนทนากลุ่ม เพื่อวางแผนการจัดทำค่ายเยาวชนผลิตสื่อเพื่อการเรียนรู้และสร้างเครื่องมือเก็บข้อมูล

T3(3) หมายถึง ประเมินผลด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามก่อนการใช้สื่อและกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

T4(3) หมายถึง ประเมินผลด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามหลังการใช้สื่อและกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้และสรุปผล

X1(1) หมายถึง การสนทนากลุ่มกับผู้นำชุมชน

X2(2) หมายถึง การจัดค่ายเยาวชนเพื่อการเรียนรู้และผลิตสื่อและกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

X3(3) หมายถึง การใช้สื่อและกิจกรรมในจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

### แบบแผนการทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

ใช้สื่อกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว และประเมินด้วยแบบสอบถามก่อนและหลังการได้รับสื่อเพื่อการเรียนรู้เกษตรยั่งยืนโดยใช้การวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design ดังนี้

ตารางที่ 3.3 แสดงการวิจัยแบบ One Group Pre-test Post-test Design

กลุ่ม	ประเมินก่อนใช้สื่อ	ทดลอง	ประเมินหลังใช้สื่อ
เกษตรกร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	T1	X	T2

เมื่อกำหนดให้

T1 หมายถึง การประเมินด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามก่อนการทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

T2 หมายถึง การประเมินด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามหลังการทำกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

X หมายถึง การใช้สื่อและกิจกรรมในจัดกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้

### การดำเนินการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมโดยใช้สื่อและกิจกรรมกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นเกษตรกรในตำบลเกาะโพธิ์ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก จำนวน 30 คน ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดค่ายส่งเสริมการเรียนรู้ให้เยาวชน
2. ผลิตสื่อและกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้โดยเยาวชน
3. ประเมินผลก่อนการทำกิจกรรมและใช้สื่อ (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบความรู้กับเกษตรกรในตำบลเกาะโพธิ์
4. ทำกิจกรรมและใช้สื่อเพื่อการเรียนรู้กับเกษตรกรในตำบลเกาะโพธิ์
5. ประเมินผลหลังใช้สื่อและการทำกิจกรรม (Post-test) ด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบสอบถามกับเกษตรกรในตำบลเกาะโพธิ์ ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 กระบวนการวิจัย

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ค่าร้อยละ
2. การประเมินความรู้ ใช้ค่าร้อยละ
3. การประเมินความรู้และความพึงพอใจของเกษตรกรในตำบลเกาะโพธิ์ ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ด้านเกษตรยั่งยืน ของเกษตรกรที่เข้ารับการทำกิจกรรมก่อนและหลังการใช้สื่อและกิจกรรม โดยใช้สูตร t-Dependent

### เกณฑ์การแปลผลข้อมูล

เกณฑ์การแปลผลระดับความรู้ ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ความกว้างของอัตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

เกณฑ์การแปลผลความรู้และความพึงพอใจที่ได้รับของเกษตรกรในตำบลเกาะโพธิ์โดยใช้เกณฑ์ตามแนวทางของเบสท์ (Best, 1981) ดังนี้

4.51 - 5.00 แปลความหมายว่า	ระดับมากที่สุด
3.51 - 4.50 แปลความหมายว่า	ระดับมาก
2.51 - 3.50 แปลความหมายว่า	ระดับปานกลาง
1.51 - 2.50 แปลความหมายว่า	ระดับน้อย
1.00 - 1.50 แปลความหมายว่า	ระดับน้อยมาก