

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบหลักสูตรเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการศึกษาทางไกล เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนาและการวิจัยเชิงประเมิน (Evaluation research) โดยคณะผู้วิจัยใช้รูปแบบการประเมิน CIPP Model ที่พิจารณาจากการประเมินบริบท (Context) ปัจจัยเบื้องต้น (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิตของหลักสูตร (Product) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรกลุ่มผู้ให้ข้อมูลมี 2 กลุ่ม คือ

1.1 ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญในด้านเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการพัฒนาต้นแบบหลักสูตรเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการศึกษาทางไกล ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญในด้านเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ และปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 15 คน

1.2 กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมในกระบวนการพัฒนา เป็นกลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมในกระบวนการพัฒนาต้นแบบหลักสูตรเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงด้วยการศึกษาทางไกลในฐานะผู้เรียน จากภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 420 คน ทำการเลือกตัวอย่างโดยเจาะจงเกษตรกรที่ร่วมกระบวนการเรียนรู้ทุกขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตร ได้จำนวนตัวอย่างเกษตรกรจากภาคเหนือ 114 คน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 234 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 348 คน

2. สถานที่ทำการวิจัย

ศูนย์การเรียนรู้ที่มีการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียงในภาคเหนือ จำนวน 12 ศูนย์และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 30 ศูนย์

โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายที่จะเข้าร่วมโครงการดังนี้ คือ

- 1) มีความพร้อมด้านศักยภาพของคนในกลุ่มหรือชุมชน องค์กรความรู้ที่มีอยู่ในชุมชนหรือแหล่งใกล้เคียง การบริหารจัดการในกลุ่มและมีศักยภาพในการพัฒนา
- 2) มีความสมัครใจและสนใจเข้าร่วมกิจกรรมตามโครงการ

- 3) มีการรวมตัวเป็นกลุ่มพึ่งตนเองได้ในระดับหนึ่ง
- 4) พื้นที่มีสภาพเหมาะสมในการทำการเกษตร
- 5) มีภาคีจากภาครัฐ เอกชน ภาคประชาชนเข้าไปร่วมกิจกรรมและเป็นพี่เลี้ยงในการดำเนินการ

3. ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยตลอดโครงการ 12 เดือน มิถุนายน 2558- สิงหาคม 2559

4. การดำเนินงานของโครงการ

ตารางที่ 3.1 สรุปแผนการดำเนินงาน กิจกรรมภายใต้แผนฯ และเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของกิจกรรม

| ดำเนินการ | ระยะเวลาดำเนินการ | กิจกรรม | เป้าหมาย/ตัวชี้วัด |
|--|---------------------|--|---|
| การพัฒนาต้นแบบหลักสูตร | | | |
| 1. การสังเคราะห์องค์ความรู้ ประสพการณ์ และสรุปบทเรียนจากหน่วยงาน โครงการต่างๆ ของ มสช. และของภาคีเครือข่าย | มิถุนายน-กรกฎาคม 58 | 1.1 รวบรวม ทบทวนวิเคราะห์/สังเคราะห์ หลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ของหน่วยงานต่างๆ พร้อมทั้งประมวลการดำเนินงานของภาคีเครือข่าย 1.2 สรุปองค์ความรู้ และบทเรียนที่ได้รับจากการดำเนินงานของภาคีเครือข่าย และ มสช. | - ได้องค์ความรู้ ประสพการณ์ และสรุปบทเรียน เพื่อการพัฒนาต้นแบบหลักสูตรฯ |
| 2. พัฒนาต้นแบบหลักสูตร และกระบวนการเรียนรู้ | สิงหาคม-ตุลาคม 58 | 2.1 จัดสนทนากลุ่มเพื่อพัฒนาต้นแบบหลักสูตร 2.2 ออกแบบหลักสูตรวิชาในการเรียนรู้ 2.3 จัดทำคลังความรู้/ข้อมูล (knowledge assets) เพื่อสนับสนุนการจัดหลักสูตรเรียนรู้ตามหลักสูตร 2.4 จัดกระบวนการเรียนรู้ทางไกลของหลักสูตร | - ได้หลักสูตรและกระบวนการจัดการการเรียนรู้ที่เหมาะสม |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| แผนดำเนินการ | ระยะเวลา ดำเนินการ | กิจกรรมภายใต้แผนฯ | เป้าหมาย/ตัวชี้วัด |
|---|---------------------------------|---|---|
| 3. การผลิตสื่อประกอบ กระบวนการเรียนรู้ จัดทำ สำเนาชุดสื่อวีดิทัศน์และ สิ่งพิมพ์เพื่อการเรียนรู้ ตามหลักสูตร | ธันวาคม 58 -กุมภาพันธ์ 59 | 3.1 จัดทำ/ผลิตสื่อ เพื่อใช้ในกระบวนการ เรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้ | - ได้ชุดสื่อการเรียนรู้ จำนวน 250 ชุด |
| การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร | | | |
| 4. คัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย | มกราคม 59 | 4.1 คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายจำนวน 42 จุด เพื่อจัดตั้งศูนย์เรียนรู้เกษตรปลอดภัย และเกษตรอินทรีย์ | มีพื้นที่เป้าหมาย 42 จุด เพื่อให้ในการทดลอง การจัดกระบวนการเรียนรู้ เกษตรปลอดภัยและ เกษตรอินทรีย์ |
| 5. จัดฝึกอบรมวิทยากร กระบวนการหรือ ผู้จัดการเรียนรู้ | กุมภาพันธ์ 59 | 5.1 คัดเลือกพื้นที่เป้าหมายจำนวน 42 จุด เพื่อจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ 5.2 จัดอบรมแกนนำ วิทยากร กระบวนการเรียนรู้ฯ ศูนย์ละ 1 คน จำนวน 42 คน | - มีพื้นที่ร่วมดำเนินการ ภายใต้การสนับสนุนของ หน่วยงาน 42 พื้นที่ - วิทยากรกระบวนการ 42 คน |
| 6. การจัดการเรียนรู้ใน ศูนย์การเรียนรู้ จำนวน 42 ศูนย์ ในภาคเหนือ และภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ | กุมภาพันธ์- กรกฎาคม 59 | 6.1 แกนนำ/ วิทยากรจัดกระบวนการ เรียนรู้ให้กับกลุ่มเป้าหมายในศูนย์ เรียนรู้เกษตรปลอดภัยและ เกษตรอินทรีย์จำนวน 42 ศูนย์ 6.2 จัดอบรมนักวิจัยในชุมชน/ท้องถิ่นเพื่อ ทำงานร่วมกับนักวิจัยของโครงการ 6.3 จัดงบประมาณสนับสนุนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้/การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ และการจัดตั้งเครือข่าย ศูนย์เรียนรู้เกษตรปลอดภัยและ เกษตรอินทรีย์ในพื้นที่/หมู่บ้าน | - เกิดศูนย์เรียนรู้เกษตร ปลอดภัยและเกษตร อินทรีย์จำนวน 42 ศูนย์ - มีผู้ผ่านการเรียนรู้ตาม หลักสูตร 420 คน - มีการรวมตัวของคนใน ชุมชนเพื่อทำโครงการ ต่างๆ ร่วมกันไม่ต่ำกว่า 42 ศูนย์ - มีครอบครัวที่เกิดการ เปลี่ยนแปลงสู่เกษตร ปลอดภัยไม่ต่ำกว่า 420 ครอบครัว |

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

| แผนดำเนินการ | ระยะเวลา ดำเนินการ | กิจกรรมภายใต้แผนฯ | เป้าหมาย/ตัวชี้วัด |
|---|-----------------------|---|--|
| การประเมินต้นแบบหลักสูตร | | | |
| 7. สัมมนาเพื่อติดตามผล การจัดการเรียนรู้ | สิงหาคม 59 | 7.1 จัดสัมมนาเพื่อติดตามและสรุปผล ความก้าวหน้าและผลการจัดการ เรียนรู้ | - 得รายงานความก้าวหน้า ของการดำเนินงาน - เกิดการเรียนรู้แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ผู้นำ |
| 8. การวิจัยประเมินผล โครงการ | สิงหาคม 59 | 7.2 ดำเนินการวิจัย ติดตาม/ประเมินผล สอบถามผู้เรียนรู้ 7.3 บันทึก/วิเคราะห์ข้อมูล 7.4 เขียนรายงานการวิจัย 7.5 เสนอผลรายงานการวิจัย | - 得รายงานประเมิน ผลการวิจัย |

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามขั้นตอนในการวิจัย คือ

5.1.1 ขั้นตอนการพัฒนาต้นแบบหลักสูตร โดยจัดทำประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเกี่ยวกับปรัชญาและแนวคิดเพื่อนำไปกำหนดลักษณะของหลักสูตรและแนวทางการพัฒนาของต้นแบบหลักสูตรในด้านต่างๆ 6 ด้าน ได้แก่ 1) สื่อวีดิทัศน์ในการเรียนรู้ 2) เอกสารประกอบกระบวนการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือแนวการ เรียนรู้ประจำหลักสูตร บันทึกการออกแบบกระบวนการ บันทึกผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ 3) คุณสมบัติของผู้จัดการเรียนรู้ 4) สถานที่ในการจัดการเรียนรู้ 5) คุณสมบัติของทีมงานสนับสนุน และ 6) กระบวนการ เรียนรู้ ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้และทักษะของผู้เรียนในการทำเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์

5.1.2 ขั้นตอนการประเมินต้นแบบหลักสูตร มี 2 ประเภท คือ 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เป็นเครื่องมือในการประเมินหลักสูตรฯ เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นวิทยากรกระบวนการหรือผู้จัดการเรียนรู้และผู้เรียน จำนวน 220 คน เกี่ยวกับความเหมาะสมของต้นแบบหลักสูตรในด้านต่างๆ 6 ด้าน ได้แก่ (1) สื่อวีดิทัศน์ในการเรียนรู้ (2) เอกสารประกอบกระบวนการ เรียนรู้ ได้แก่ คู่มือแนวการ เรียนรู้ประจำหลักสูตร บันทึกการออกแบบกระบวนการ บันทึกผล การจัดกระบวนการ เรียนรู้ (3) คุณสมบัติของผู้จัดการเรียนรู้ (4) สถานที่ในการจัดการเรียนรู้ (5) คุณสมบัติของทีมงานสนับสนุน และ (6) กระบวนการเรียนรู้ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงในด้านความรู้และทักษะของผู้เรียน

ในการทำเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ 2) ประเด็นการสัมมนาติดตามผลการจัดการเรียนรู้ฯ เป็นเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นวิทยากรกระบวนการหรือผู้จัดการเรียนรู้และผู้เรียน จำนวน 22 คน เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ ความพึงพอใจในการจัดการเรียนรู้และปัจจัยภายในและภายนอกกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจากการเข้าร่วมในหลักสูตรฯ

5.1.3 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (questionnaire) ที่มีทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด และแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม (FOCUS GROUP INTERVIEW) สำหรับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มต่างๆ โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามและแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ดังนี้

1) การสร้างแบบสอบถามและประเด็นการสนทนากลุ่ม โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการในประเด็นต่างๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย แล้วจึงกำหนดตัวชี้วัดและมาตรวัดข้อมูลในแต่ละประเด็นตามที่ได้กำหนดไว้ แล้วจึงนำข้อมูลตามประเด็นตัวชี้วัดและมาตรวัดมาสร้างเป็นข้อคำถาม

(1) แบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 8 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบ
- ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
- ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของหลักสูตร
- ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของหลักสูตร (สื่อ อุปกรณ์ เอกสาร สถานที่ คุณสมบัติของผู้เรียนรู้ ผู้จัดการเรียนรู้ และทีมงานสนับสนุน)
- ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ของหลักสูตร
- ตอนที่ 6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ในรูปแบบอื่นๆ
- ตอนที่ 7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐาน ของหลักสูตร
- ตอนที่ 8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้ในหลักสูตรนี้

โดยคำถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านต่างๆ ได้กำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมาก
- 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

การแปลความหมายระดับความคิดเห็นต่อความเหมาะสมด้านต่างๆ ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

| | | | |
|-----------|-------------|---------|-----------------|
| ค่าเฉลี่ย | 1.00 – 1.80 | หมายถึง | ระดับน้อยที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย | 1.81 – 2.60 | หมายถึง | ระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย | 2.61 – 3.40 | หมายถึง | ระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย | 3.41 – 4.20 | หมายถึง | ระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย | 4.21 – 5.00 | หมายถึง | ระดับมากที่สุด |

(2) แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด แบ่งออก เป็น

7 ข้อ ดังนี้

1. ด้านบริบทของหลักสูตร ได้แก่ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร
2. ด้านปัจจัยเบื้องต้นของหลักสูตร ได้แก่
 - 2.1 โครงสร้างของหลักสูตรและเนื้อหาวิชา
 - ความเหมาะสมของวิชาต่างๆ
 - 2.2 ปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆ ของหลักสูตร ได้แก่
 - ชุดสื่อการเรียนการสอนทางไกล
 - อุปกรณ์เพื่อการเรียนรู้
 - สถานที่เรียน
 - คุณสมบัติของผู้เรียนรู้
 - คุณสมบัติของผู้จัดการเรียนรู้
 - คุณสมบัติของทีมงานสนับสนุน
3. ด้านกระบวนการของหลักสูตร ได้แก่
 - 3.1 การจัดการเรียนการสอน
 - 3.2 การวัดและประเมินผลหลักสูตร
 - 3.3 การบริหารหลักสูตร
 - 3.4 มาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร
4. ด้านผลผลิตของหลักสูตร ได้แก่
 - 4.1 ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้
 - 4.2 ความพึงพอใจ
 - 4.3 การนำความรู้ในหลักสูตรไปปฏิบัติของผู้เรียนรู้
 - 4.4 การบรรลุผลตามมาตรฐานการเรียนรู้
5. ด้านการเปลี่ยนแปลงจากการเรียนรู้
 - 5.1 ระดับบุคคล
 - 5.2 ระดับกลุ่ม
 - 5.3 ระดับชุมชน

5.4 ระดับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6. ด้านเงื่อนไขและปัจจัยภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ในมิติต่างๆ

6.1 ปัจจัยเกื้อหนุน (ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อม)

6.2 ปัจจัยอุปสรรค (ที่เกี่ยวข้องกับชุมชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสภาพแวดล้อม)

7. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร

5.2 การตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือ

5.2.1 สร้างแบบสอบถามและแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม คณะผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยการศึกษาจากเอกสารวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2.2 การหาความเที่ยงตรง โดยการนำเสนอแบบสอบถามกับคณะนักวิจัยซึ่งเป็นคณาจารย์จากสาขาวิชาต่างๆ และผู้ทรงคุณวุฒิของสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในการนำเสนอรายงานความก้าวหน้า เพื่อตรวจสอบความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) เพื่อให้ข้อคำถามเหมาะสม ครอบคลุมเนื้อหาสาระและตรงตามวัตถุประสงค์ ที่ต้องการวัด นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำดังกล่าวมาตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อให้แบบสอบถามมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ขั้นตอนการพัฒนาต้นแบบหลักสูตรเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ โดยใช้ประเด็นการสนทนากลุ่ม เก็บข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 15 คน

6.2 ขั้นตอนการประเมินต้นแบบหลักสูตรเกษตรปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างเก็บข้อมูลจากผู้เรียนรู้ จำนวน 348 คน

โดยคณะนักวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากศูนย์การเรียนรู้ที่มีการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตร โดยใช้แบบสอบถามและแนวคำถามในการสนทนากลุ่มที่ผ่านการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา และการจัดประชุมสัมมนา จำนวน 2 ครั้ง โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

- 1) ประชุมชี้แจงทีมประเมินผล
- 2) การเยี่ยมพื้นที่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแนวคำถามในการสนทนากลุ่ม
- 3) การประชุมสัมมนา 2 ครั้ง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อคิดเห็นต่างๆ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์และการเยี่ยมศูนย์การเรียนรู้ วิเคราะห์โดยการวิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ การจัดหมวดหมู่ของเนื้อหา

