

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัย การพัฒนาการสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ สู่ตลาดโรงเรียนเพื่อความยั่งยืนของชุมชน ผู้วิจัยได้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) การวิจัยเชิงปริมาณแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวทางในการพัฒนา พัฒนาการสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ สู่ตลาดในโรงเรียน โดยกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 รูปแบบการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย การพัฒนาการสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ สู่ตลาดโรงเรียนเพื่อความยั่งยืนของชุมชน ได้แก่ ชาวบ้านชุมชนบ้านดอนยม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 293 คน และนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) ประจำปีการศึกษา 2559-2560

กลุ่มตัวอย่าง

ชาวบ้านชุมชนบ้านดอนยม ตำบลท่าขอนยาง อำเภอกันทรวิชัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) ประจำปีการศึกษา 2559-2560 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.2 รูปแบบการวิจัย

ผู้วิจัยได้ ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) และการวิจัยเชิงปริมาณแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) การวิจัยแบบกลุ่มเดียว (One Group Pretest Posttest Design) (สุรวาท ทองบุ, 2550)

แผนที่ใช้ในการวิจัย

a	O ₁	X	O ₂
---	----------------	---	----------------

เมื่อ	a	คือ รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง
	O ₁	คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการพัฒนา
	O ₂	คือ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการพัฒนา
	X	คือ ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการพัฒนารูปแบบเครือข่ายเกษตรอินทรีย์และตลาดโรงเรียน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย ได้แก่ กระบวนการพัฒนาเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ และกระบวนการพัฒนาตลาดในโรงเรียน ประกอบด้วย การวางแผนการปฏิบัติงาน การประชุมกลุ่มย่อย การอบรมชาวบ้านสมาชิกเครือข่าย การศึกษาดูงานพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของนักเรียนร่วมกับชุมชน

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งเป็น 2 ชนิด ดังนี้

2.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และแนวทางการจัดสนทนากลุ่มเป็นคำถามเกี่ยวกับ ข้อมูลการทำเกษตรอินทรีย์ ของชุมชนบ้านดอนยม ชนิดของพืชผักและสัตว์เลี้ยงที่ใช้และจัดส่งจำหน่ายในตลาดโรงเรียน การดำเนินงานและการประสานงานรับสินค้าจากชุมชน

2.2 ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สำรวจและแบบสัมภาษณ์และสอบถาม เกี่ยวกับการดำเนินงานของตลาดในโรงเรียน ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสำรวจบัญชีข้อมูลรายได้ของชาวบ้าน ก่อนมีเครือข่ายเกษตรอินทรีย์สู่ตลาดโรงเรียนและหลังมีเครือข่ายเกษตรอินทรีย์สู่ตลาดโรงเรียน

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์การดำเนินงานตลาดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรปลอดสารพิษในโรงเรียน เป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามวัดความตระหนักต่อ การบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปลอดสารพิษ และความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อม เป็นแบบประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.4 การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.4.1 สร้าง เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานวิจัย โดยการ การวางแผนการปฏิบัติงาน การประชุมกลุ่มย่อยการอบรมชาวบ้านสมาชิกเครือข่าย และการวางแผน การศึกษาดูงานพื้นที่เกษตรอินทรีย์ของนักเรียนร่วมกับชุมชน โดย จัดทำเป็นแผนงานร่วมกับ ผู้นำชุมชน และประธานมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา โดย ผศ.ดร.ประยูร วงศ์จันทร์ เป็นที่ปรึกษาในการจัดวางแผนงาน

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างและหาคุณภาพแบบสอบถาม

การสร้างและหาคุณภาพ แบบสอบถามเกี่ยวกับความตระหนักต่อการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปลอดสารพิษและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม มีขั้นตอนดังนี้

สร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับความตระหนักต่อการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปลอดสารพิษและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หาความตรงของแบบสอบถาม โดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ (ค่า IOC) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนนดังนี้

ระดับคะแนน

- +1 เมื่อแน่ใจว่ามีความเหมาะสม
- 0 เมื่อไม่แน่ใจ
- 1 เมื่อแน่ใจว่าไม่เหมาะสม

วิเคราะห์หาค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามโดยใช้ Item-total correlation และหาความเชื่อมั่นตามสูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α –Cronbach Coefficient) โดยแบบสอบถามจะต้องมีค่าความเชื่อมั่น .80 ขึ้นไป พบว่า แบบสอบถาม เกี่ยวกับความตระหนักต่อการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปลอดสารพิษและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อทุกข้อมากกว่าค่าวิกฤต 0.361 และมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.89 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถาม สามารถนำไปใช้วัดความตระหนักต่อการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปลอดสารพิษและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้ และประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ แบบวัดความตระหนักมีความเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสม ปานกลาง เหมาะสมน้อยและเหมาะสมน้อยที่สุด

ระดับคะแนน	ระดับความเหมาะสม
5	เหมาะสมมากที่สุด
4	เหมาะสมมาก
3	เหมาะสมปานกลาง
2	เหมาะสมน้อย
1	เหมาะสมน้อยที่สุด

นำคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 100)

4.51-5.0	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมคือถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปถือว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งผลจากการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม เท่ากับ 4.80 ซึ่งอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด แสดงว่าแบบสอบถามมีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

สร้างแบบสัมภาษณ์ และประเมินความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้วยแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับคือ มีความเหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อยและเหมาะสมน้อยที่สุด

ระดับคะแนน	ระดับความเหมาะสม
5	เหมาะสมมากที่สุด
4	เหมาะสมมาก
3	เหมาะสมปานกลาง
2	เหมาะสมน้อย
1	เหมาะสมน้อยที่สุด

นำคะแนนเฉลี่ยการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 : 100)

4.51-5.0	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
3.51-4.50	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
2.51-3.50	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
1.51-2.50	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
1.00-1.50	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของความเหมาะสมคือถ้าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีค่าตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไปถือว่าแบบสัมภาษณ์ มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้ ซึ่งผลจากการประเมินความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสม เท่ากับ 4.72 ซึ่งอยู่ในระดับ เหมาะสมมากที่สุด แสดงว่าแบบสัมภาษณ์ มีความเหมาะสมมากที่สุด สามารถนำไปใช้ได้

3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1

1. ผู้วิจัยศึกษาหาความรู้จากเอกสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและประวัติของชุมชน ดำเนินการสำรวจบริบทของชุมชน สภาพสังคม เศรษฐกิจ ปัญหาของชุมชนในด้านการเกษตร สำรวจข้อมูลการทำกรเกษตรภายในชุมชน การใช้ประโยชน์จากพืช สัตว์ ในท้องถิ่น และปัญหาการจำหน่ายสินค้าทางการเกษตรของชุมชน

ระยะที่ 2

1. ผู้วิจัยเขียนเค้าโครงการวิจัย ปรึกษาประธานมูลนิธิสิ่งแวดล้อมศึกษา และผู้นำชุมชน ในการหาแนวทางส่งเสริมกิจกรรมเกษตรอินทรีย์ของคนในชุมชน โดยบูรณาการเข้ากับกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม)
2. จัดทำเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย โดยดำเนินการขอความอนุเคราะห์คณาจารย์ ในสาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม และผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม หรือด้านการศึกษา เป็นผู้เชี่ยวชาญช่วยตรวจสอบและประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ระยะที่ 3

1. ดำเนินการเสนอโครงการ การจัดทำเครือข่ายตลาดเกษตรอินทรีย์ในโรงเรียน เพื่อความยั่งยืนสู่ชุมชน เข้าร่วมในโครงการ กรุงเทพมหานครของไทย เพื่อแข่งขันและของบประมาณสนับสนุน และเป็นการบูรณาการการเรียนรู้ ของของนักเรียน ในเรื่องเศรษฐกิจพอเพียง
2. จัดการประชุมกลุ่มย่อย กับผู้นำชุมชน ชาวบ้านที่สนใจเข้าร่วมโครงการ และรับสมัครผู้เข้าร่วมโครงการเป็นสมาชิกเครือข่าย และดำเนินการสำรวจข้อมูลทรัพยากรในชุมชน
3. จัดการอบรมให้ความรู้ กับสมาชิกเครือข่าย ในการดำเนินการ จัดทำการเกษตรแบบปลอดภัย และความตระหนักต่อการรักษาสิ่งแวดล้อม
4. ดำเนินการจัดทำพื้นที่ศูนย์กลางของชุมชน และแต่งตั้งกรรมการดำเนินงาน รวมทั้งแต่งตั้งบุคคลที่เป็นตัวกลาง ในการรวบรวมสินค้าเกษตรจากสมาชิกในชุมชน ในทุกวันพฤหัสบดีของทุกสัปดาห์
5. ดำเนินการจัดทำ ตลาดเกษตรอินทรีย์ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฝ่ายมัธยม) โดยดำเนินการเปิดตลาดในทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ ให้นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ จัดจำหน่ายสินค้าให้กับบุคลากร นักเรียน ผู้ปกครอง และบุคคลทั่วไป ที่สนใจพืชผัก สัตว์ และผลผลิตทางการเกษตรปลอดภัย
6. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากสมาชิกเครือข่าย นักเรียน ผู้ปกครอง ในรูปแบบการสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม
7. เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์และตรวจสอบการทำบัญชี รายได้ของสมาชิกเครือข่าย โดยให้สมาชิกเครือข่ายจัดทำบัญชีรายรับรายจ่าย ลงในแบบสำรวจบัญชี เพื่อเปรียบเทียบรายได้อีกก่อนและหลัง การเป็นสมาชิกเครือข่าย ตลาดเกษตรอินทรีย์ในโรงเรียน

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ แผนการดำเนิน กระบวนการพัฒนาเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ และกระบวนการพัฒนาตลาดในโรงเรียน จากการประชุมกลุ่มย่อยกับชุมชน ผู้นำชุมชนและที่ปรึกษาโครงการ
2. วิเคราะห์ข้อมูล บริบทของชุมชน จากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์
3. วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง และค่าความเหมาะสมของแบบสอบถาม จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบความตระหนัก ต่อการบริโภคผลผลิตเกษตรอินทรีย์ปลอดภัย และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสมาชิกเครือข่ายตลาดเกษตรอินทรีย์ นักเรียน และสมาชิกเครือข่ายของชุมชน โดย independent t -test

5. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรายได้ ก่อนและหลังการเป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์สู่ตลาดโรงเรียน โดยใช้ Paired *t*-test

3.7 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐานได้แก่

- 1.1 สถิติค่าความถี่และค่าร้อยละ
- 1.2 สถิติค่าเฉลี่ย
- 1.3 สถิติค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือได้แก่

- 2.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ของแบบสอบถาม จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
- 2.2 หาค่าความเหมาะสม ของแบบสอบถาม จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
- 2.3 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามวัดความตระหนักต่อ การบริโภคผลผลิต

เกษตรกรอินทรีย์และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยใช้ Item-total correlation

- 2.4 หาความเชื่อมั่นของแบบตรวจสอบรายการและแบบสอบถามวัดความตระหนัก

ต่อการบริโภคผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ปลอดสารพิษและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ตามสูตรค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α –Cronbach Coefficient)

2.5 สถิติทดสอบผลและสมมติฐานได้แก่ สถิติ Paired *t*-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของรายได้ ก่อนและหลังการเป็นสมาชิกเครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์สู่ตลาดโรงเรียน

2.6 สถิติทดสอบเปรียบเทียบความตระหนัก ต่อการบริโภคผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ปลอดสารพิษและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสมาชิกเครือข่ายตลาดเกษตรกรอินทรีย์ นักเรียน และสมาชิกเครือข่ายของชุมชน โดย independent *t*-test