

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงบรรยาย (Descriptive Study) เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการของเกษตรกรที่เพาะปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ (Organic Farming System) ที่อาศัยอยู่ในกิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่

#### ประชากรเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเกษตรกรที่เพาะปลูกระบบเกษตรอินทรีย์ที่เป็นสมาชิกองค์กรมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ ทั้งหมดจำนวน 100 คน ในกิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม – 31 สิงหาคม 2543

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูล การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนบุตร สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ รายจ่าย สุขภาพ โรคประจำตัว
2. แบบบันทึกข้อมูลการวัดสัดส่วนของร่างกาย  
การเตรียมบุคคลก่อนการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงมีวิธีการดังนี้
  - นัดบุคคลที่จะชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์
  - ก่อนทำการชั่งน้ำหนักควรดื่มน้ำหรือเข้าห้องน้ำให้เรียบร้อย
  - ในระหว่างชั่งน้ำหนักไม่ควรดื่มน้ำหรือรับประทานอาหาร
  - บุคคลที่จะชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงควรแต่งกายด้วยเครื่องแต่งกายที่รัดกุมเบา ไม่ควรใส่เครื่องประดับมาก
  - ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง 2 ครั้ง เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดส่วนสูง

เครื่องวัดส่วนสูงแบบ Detecto Scale, มีแท่งเหล็กสำหรับวัดส่วนสูง ติดกับเครื่องชั่งแบบสปริงชนิดขึ้น เลื่อนขึ้น - ลงได้ วัดเป็นเซนติเมตร โดยมีความละเอียดเป็นเศษหนึ่งส่วนสิบของเซนติเมตร

### การปฏิบัติเกี่ยวกับการวัดส่วนสูง

1. คนที่จะวัดส่วนสูงจะต้องถอดรองเท้า
2. ยืนบนพื้นราบ สันเท้าชิดกัน ปิดตัว หายใจลึกๆ แขนเหยียดตรงข้างลำตัว ศีรษะ หลัง ก้น และสันเท้าควรสัมผัสกับไม้วัด ตามองตรงไปข้างหน้า อยู่ในระดับ Frankfort plane
3. เลื่อนไม้ที่ใช้ในการวัดส่วนสูงให้กดลงบนยอดศีรษะพอดี
4. อ่านตัวเลขอย่างระมัดระวัง และจดข้อมูลก่อนให้ผู้ถูกวัดลงจากเครื่องวัด
5. ควรอ่าน และจดบันทึกเอง ถ้าจำเป็นต้องมีผู้ช่วย การบอกจดต้องมีการขานตัวเลข ทบทวน
6. ควรจดละเอียดถึงระดับมิลลิเมตร

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการชั่งน้ำหนัก

เครื่องชั่งแบบ Detecto Scales มีแผ่นเหล็กสำหรับยืนมีคานตัวเลขและตุ้มน้ำหนัก สำหรับเลื่อนไป-มา ขณะชั่ง วัดเป็นกิโลกรัมโดยมีความละเอียดเป็นเศษหนึ่งส่วนสิบของกิโลกรัม

### การปฏิบัติเกี่ยวกับการชั่งน้ำหนัก

1. ตั้งศูนย์ให้เครื่องชั่งทุกครั้งก่อนชั่งด้วยตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน
2. ถอดรองเท้า ยืนบนเครื่องชั่งในลักษณะตัวตรง มองตรง
3. อ่านน้ำหนักบนคานตัวเลขในแนวตรง และอ่านอย่างระมัดระวัง
4. จดข้อมูลให้เสร็จก่อนให้ลงจากเครื่องชั่ง
5. อ่านและจดข้อมูลเองถ้าจำเป็นต้องมีผู้ช่วย การบอกจดต้องให้ผู้ช่วยขานตัวเลข ทบทวน
6. ก่อนทำการชั่งน้ำหนักคนต่อไปควรทำการตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องชั่ง โดยการปรับ Scales ทุก ๆ 20 คน

คำนวณค่าดัชนีความหนาของร่างกาย คำนวณจากสูตร

$$\begin{aligned} \text{ค่า BMI} &= \frac{\text{น้ำหนักเป็นกิโลกรัม}}{\text{ส่วนสูงเป็นเมตร}^2} = \frac{\text{Weight (kg)}}{\text{Height}^2 \text{ (m)}^2} \\ \text{Weight} &= \text{น้ำหนักหน่วยกิโลกรัม} \\ \text{Height} &= \text{ส่วนสูงหน่วยเป็นเมตร} \end{aligned}$$

#### การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างเสร็จ ไปเรียนปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจแก้ไข และนำกลับมาปรับปรุงก่อนการทำ การทดลองใช้ ( Try-Out )
2. นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจแก้ไข และนำกลับมาปรับปรุง
3. ภายหลังจากปรับปรุงแก้ไข ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 ราย
4. หลังจากทดลองใช้ ผู้วิจัยนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ชัดเจน ทั้งในด้านลำดับคำถาม ความเหมาะสมทางภาษาก่อนนำไปใช้จริง

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาวิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง มีขั้นตอนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ขอหนังสือจากประธานกรรมการประจำหลักสูตร โภชนาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ยื่นต่อประธานกลุ่มเกษตรกรที่เพาะปลูกระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อขอความร่วมมือไปยังเกษตรกรในการเก็บข้อมูล
2. ประสานงานกับประธานกลุ่มเกษตรกร เพื่อนัดประชุมชี้แจงเกษตรกร ให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ พร้อมทั้งขออนัดวัน เวลา ที่จะสัมภาษณ์เกษตรกร
3. เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง แบบสัมภาษณ์ ให้พร้อมก่อนเข้าไปทำการเก็บข้อมูล
4. ผู้ทำการศึกษาวิจัย นำแบบสัมภาษณ์ไปเก็บข้อมูลตามวัน เวลา พร้อมทั้งชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ระหว่างวันที่ 24 สิงหาคม - 28 สิงหาคม 2543
5. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แบบบันทึกข้อมูลการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ซึ่งผ่านการตรวจสอบ ความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Epi Info Version 6.04 ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. สร้างคู่มือลงรหัส และป้อนข้อมูลเชิงปริมาณ
2. ตรวจสอบความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ได้ของข้อมูล
3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้
  - 3.1 ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ
  - 3.2 ภาวะโภชนาการ วิเคราะห์และแปลผลโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินภาวะ

โภชนาการขององค์การอนามัยโลก (WHO; 1995) ซึ่งจำแนกออกเป็นระดับต่าง ๆ ดังนี้

ภาวะโภชนาการเกิน	ดัชนีความหนาของร่างกายมากกว่า หรือเท่ากับ 25.00 กก. / ม <sup>2</sup>
ภาวะโภชนาการปกติ	ดัชนีความหนาของร่างกายมีค่าระหว่าง 18.5 – 24.99 กก. / ม <sup>2</sup>
ภาวะโภชนาการขาด	ดัชนีความหนาของร่างกายน้อยกว่า 18.5 กก. / ม <sup>2</sup>