

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน กรณี อำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ มีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย 5 ขั้นตอนคือ

- 3.1 การสำรวจข้อมูลพื้นที่ศึกษา
- 3.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 วิธีการตรวจสอบข้อมูล
- 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 การสำรวจข้อมูลพื้นที่ศึกษา

ทำการศึกษาพื้นที่ลุ่มแม่น้ำแดงตอนบน บริเวณอำเภอเวียงแหง จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากอำเภอเมืองเชียงใหม่ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็นระยะทางประมาณ 168 กิโลเมตร มีพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมดประมาณ 705 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 44,625 ไร่ มีพื้นที่ที่เป็นที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน ประมาณ 50 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 31,250 ไร่ มีอาณาเขตทิศเหนือติดกับประเทศพม่า ทิศใต้ติดกับตำบลเมืองคอง อำเภอเชียงดาว ทิศตะวันออกติดกับบ้านขุนคอง ตำบลทุ่งข้าวพวง และตำบลเมืองงาย อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และทิศตะวันตกติดกับอำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน

อำเภอเวียงแหงประกอบด้วย 3 ตำบล คือ ตำบลเมืองแหง ตำบลเปียงหลวง ตำบลแสนไห ซึ่งน่าจะเป็นพื้นที่ที่สามารถเป็นตัวอย่างได้ถึงสภาพปัญหา เนื่อง ไขการเปลี่ยนแปลงทางสังคม บริบทต่างๆ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยชุมชน โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากเอกสารและการลงสำรวจพื้นที่ภาคสนาม

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล รูปแบบการเกษตร รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำ การใช้น้ำเพื่อการเกษตร การเข้ามาของระบบชลประทานรัฐในมุมมองของชุมชน ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องรายละเอียดของระบบชลประทานรัฐ และเรื่องอื่นๆ ที่จะต้องทำการศึกษา ที่ต้องเก็บรวบรวมข้อมูลจากการรายงานเอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ

### 3.2 ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 กลุ่มตัวอย่างเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

ประชากรสำหรับการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกประชากรที่อาศัยในเขตอำเภอเวียงแหง ซึ่งประกอบไปด้วย 3 ตำบล คือ

- ตำบลเมืองแหง
- ตำบลเปียงหลวง
- ตำบลแสนไห

โดยประชากรในเขตพื้นที่อำเภอเวียงแหงมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 4,407 ครัวเรือน แยกเป็นตำบลเมืองแหง 1,946 ครัวเรือน ตำบลเปียงหลวง 1,769 ครัวเรือน ตำบลแสนไห 639 ครัวเรือน

ตารางที่ 3.1 จำนวนครัวเรือนในเขตพื้นที่อำเภอเวียงแหง ประจำปี 2547

ตำบล	ครัวเรือน
เมืองแหง	1,946
เปียงหลวง	1,769
แสนไห	639
รวม	4,407

ที่มา : สำนักงานสถิติจังหวัดเชียงใหม่, 2547.

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้เทียบจากตาราง Darwin Hendel ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากครัวเรือนทั้งหมด 4,407 ครัวเรือน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 354 ครัวเรือน ( มนัส สุวรรณ , 2544 ) ซึ่งผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยปล่อยให้ เป็นไปตามสภาพการณ์ที่เป็นอยู่หรือสภาพการณ์ที่สามารถได้รับความร่วมมือ

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่างเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

การเก็บรวบรวมข้อมูลประชากรเชิงคุณภาพนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการขึ้นมา 2 รูปแบบ ดังนี้

1. เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) โดยผู้วิจัยได้กำหนด 4 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้
  - 2.1 ผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการ (กำนัน) จำนวน 1 ท่าน
  - 2.2 ผู้มีบทบาทเกี่ยวข้องในการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน (ผู้อาวุโส / สมาชิกเหมืองฝาย) 2 ท่าน
  - 2.3 ผู้นำกลุ่มเกษตรกรในชุมชน จำนวน 3 ท่าน
  - 2.4 เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่ชลประทานรัฐในชุมชน เจ้าหน้าที่ฝ่ายข้อมูลของอำเภอ เกษตรอำเภอ จำนวน 2 ท่าน

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ทั้งหมด 8 ท่าน
2. เก็บข้อมูลด้วยวิธีการจัดสนทนากลุ่มกับชาวบ้านในพื้นที่อำเภอเวียงแหง ประกอบด้วยบุคคลต่างสถานภาพทางสังคม และบทบาทหน้าที่ 2 กลุ่ม เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้
  - 2.1 เป็นสมาชิกชุมชนที่ประกอบการเกษตร เพื่อศึกษาเรื่องประวัติการจัดการทรัพยากรน้ำและรูปแบบการเกษตรของชุมชน ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน สาเหตุที่มาของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง การขยายชลประทานของรัฐ
  - 2.2 เป็นบุคลากรในชุมชน ได้แก่
    - ผู้อาวุโส และผู้เฒ่าผู้แก่ หรือผู้ที่คนในชุมชนให้ความเคารพนับถือ เชื่อฟัง และมักจะมาขอคำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหาขึ้นในครอบครัวหรือในชุมชน ตลอดจนชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรน้ำ เพื่อศึกษาเรื่องระบบความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ภูมิปัญญาท้องถิ่น ความเข้มแข็งของผู้นำชุมชน ระบบเครือข่ายทาง สังคม การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ
    - ตัวแทนชุมชนทั่วไปเพื่อศึกษาเรื่องรูปแบบในการจัดการทรัพยากรน้ำซึ่งประกอบด้วย การใช้ทรัพยากรน้ำ วิธีการจัดการทรัพยากรน้ำ ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยแยกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้
      - ผู้อาวุโส 3 ท่าน
      - ตัวแทนชุมชนทั่วไป 6 ท่าน

- สมาชิกชุมชนที่ประกอบการเกษตรและเกี่ยวข้องกับการจัดการ  
ทรัพยากรน้ำ 6 ท่าน

รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการจัดสนทนากลุ่มกับชาวบ้านตำบลเมืองแหง 15 ท่าน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่ให้ความสำคัญกับการเก็บข้อมูลในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน และรูปแบบการเกษตรของชุมชน ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิเพื่อการทบทวนและวิเคราะห์เบื้องต้น โดยใช้เครื่องมือในการวิจัย 3 ประเภทคือ

- 1.แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนที่ประกอบการเกษตรกรรม
- 2.การสัมภาษณ์รายบุคคลจากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก
- 3.การเก็บข้อมูลเสริมโดยการจัดสนทนากลุ่มสมาชิกทั่วไปของชุมชน  
ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลดังนี้

#### 3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่มีโครงสร้างในการเก็บข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ อายุ เพศการศึกษา อาชีพ ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน บริเวณที่อยู่อาศัย

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่คาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ได้แก่ การขยายระบบชลประทานรัฐ การเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชน และความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชนเอง

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

### 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีประเด็นคำถาม ดังนี้

1. สภาพ / บริบททั่วไปของชุมชน
2. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2518-2548
3. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ. 2518-2548
4. ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน
5. ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อรูปแบบการจัดการจัดการทรัพยากรน้ำอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรในช่วงปี พ.ศ. 2518-2548
6. แนวทาง วิธีการแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม ในการจัดการทรัพยากรน้ำ

การเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มกับชาวบ้าน โดยใช้แนวคำถามเหมือนกับการสัมภาษณ์เจาะลึก และให้ผู้วิจัยเป็นศูนย์กลางของการสนทนา โดยเริ่มจากประเด็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทำการเกษตรบริเวณพื้นที่อำเภอเวียงแหง และสถานการณ์ทั่วไปของการจัดการทรัพยากรน้ำ แล้วโยงเข้าหากับประเด็นที่จะทำการศึกษาวัดดูประสงค์ที่ได้ระบุไว้ โดยขั้นตอนนี้ผู้วิจัยจะใช้เครื่องบันทึกเสียง และกล้องถ่ายรูปบันทึกการสนทนากลุ่มไว้

เมื่อผู้วิจัยได้คำตอบของการสัมภาษณ์รายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลักและจากแต่ละกลุ่มที่ทำการสนทนากลุ่มแล้ว จะนำมาตรวจสอบซึ่งกันและกันกับคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง

### 3.3.3 การตรวจสอบข้อมูล

ข้อมูลที่ได้นำมาตรวจสอบความถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ โดย

**การตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการ (Methodological Triangulation)**

การตรวจสอบสามเส้า คือ การใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน โดยในการศึกษาจะใช้วิธีสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมควบคู่กับการสัมภาษณ์ พร้อมทั้งการศึกษาข้อมูลจากแหล่งเอกสารประกอบด้วย หากข้อมูลที่ได้มีความแตกต่างกัน หรือ ขัดแย้งกัน ผู้ศึกษาจะเข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลอีกครั้ง และหากข้อมูลที่ได้ทำการตรวจสอบแล้ว ปรากฏว่าเป็นข้อมูลที่เหมือนกัน ทำให้ดูน่าเชื่อถือว่าเป็นข้อมูลที่ถูกต้องแล้ว จากนั้นนำผลการศึกษามานำเสนอวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการเขียนรายงานเชิงพรรณนาทั้งผลการศึกษาที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

### การตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data Triangulation)

โดยนำข้อมูลจากภาคสนาม และข้อมูลจากการเก็บรวบรวมที่เกี่ยวข้องทั้งเชิงคุณภาพและปริมาณ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างเวลาสถานที่บุคคลและเนื้อหาที่แตกต่างกันว่า หากเวลาต่างกันข้อมูลที่ได้ต่างกัน หรือไม่ ข้อมูลที่ได้ต่างสถานที่กันข้อมูลเหมือนกันหรือไม่ และหากบุคคลเปลี่ยนไป ข้อมูลที่ได้ เหมือนกันหรือไม่

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมมา มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามไปประมวลผล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) การหาอัตราส่วนร้อยละ (Percentage distribution) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic average) การวัดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Measures of standard deviation) ซึ่งได้ใช้ในการวิเคราะห์ ตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนด เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา อาชีพ ภูมิลำเนา ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน บริเวณที่อยู่อาศัย โดยใช้สถิติวิเคราะห์ การแจกแจงความถี่ การหาอัตราส่วนร้อยละ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการอนุรักษ์ การจัดการทรัพยากรน้ำ และการทำการเกษตรของชุมชน โดยใช้สถิติวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ การหาอัตราส่วนร้อยละ และการจัดลำดับคะแนน โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ในการวัดผลการศึกษา ดังนี้

คะแนน 0 - 5	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจน้อย
คะแนน 6 - 11	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจปานกลาง
คะแนน 12 - 16	หมายถึง	มีความรู้ความเข้าใจดีมาก

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน โดยใช้สถิติวิเคราะห์ การแจกแจงความถี่ การหาอัตราส่วนร้อยละ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่คาดว่าจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตรของชุมชน โดยให้ความสำคัญกับ 3 ปัจจัย ดังนี้ การขยายระบบชลประทานรัฐ การเข้ามาของกลุ่มนายทุนนอกชุมชน และ ความต้องการที่จะเพิ่มรายได้ของสมาชิกในชุมชนเอง โดยใช้สถิติวิเคราะห์ การแจกแจงความถี่ การหาอัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน อันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเกษตร โดยใช้สถิติวิเคราะห์ การแจกแจงความถี่ การหาอัตราส่วนร้อยละ

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำในปัจจุบัน

ซึ่งข้อมูลในส่วนที่ 6 นี้จะกล่าวถึง ระดับการมีส่วนร่วมใน 4 ขั้นตอน คือ

- ระดับการมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา
- ระดับการมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินงาน
- ระดับการมีส่วนร่วมในการลงทุนปฏิบัติ
- ระดับการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

โดยใช้สถิติวิเคราะห์ การแจกแจงความถี่ การหาอัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต การวัดค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์แปลความหมายระดับการมีส่วนร่วม ดังนี้ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

คะแนนเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึง มีส่วนร่วมมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.67-2.33 หมายถึง มีส่วนร่วมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อย

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS)

### 3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำการเก็บรวบรวมมาแล้วนั้น มีขั้นตอนเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การแยกแยะข้อมูลต่างๆ ที่เก็บรวบรวม
2. การจัดหมวดหมู่ข้อมูลเป็นการรวบรวมข้อมูลจากการแยกแยะเป็นหมวดหมู่
3. การจัดลำดับความสำคัญ เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่ได้รับ
4. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล มาเชื่อมโยงหาความสัมพันธ์ กับกรอบแนวคิด ทฤษฎี เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์เชื่อมโยงถึงความสัมพันธ์กันเพื่อทำความเข้าใจกับความหลากหลาย ตลอดจนความเหมือนและแตกต่างกันของข้อมูลที่รวบรวมมาได้ของข้อมูลสำหรับข้อมูลทั้งหมด จะใช้ประโยชน์ในการพรรณนาให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบ

การเกษตรและรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำโดยชุมชน ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัญหา  
และอุปสรรคในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved