

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบท มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนาการการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบท และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบท ในพื้นที่ชุมชนบ้านน้ำพี้ หมู่ 1-4 ตำบลน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ เพื่อเสนอให้เห็นภาพของปรากฏการณ์ของการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ที่เกิดขึ้นว่ามีพัฒนาการการใช้พลังงานเป็นอย่างไร และมีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในลักษณะดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ศึกษาวิจัยได้พยายามเชื่อมโยงปรากฏการณ์ต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กันในลักษณะขององค์รวม บนพื้นฐานความคิดที่ว่า ปรากฏการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นย่อมมีสาเหตุและองค์ประกอบ ไม่สามารถเกิดขึ้นอย่างลอยๆ โดยไม่มีเหตุผล

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้วิธีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น
- 2) เครื่องมือ และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3) วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4) การตรวจสอบข้อมูล
- 5) การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น

ก่อนเข้าสู่ชุมชนที่ใช้เป็นพื้นที่ดำเนินการศึกษาวิจัยตามกระบวนการและขั้นตอนของระเบียบวิธีวิจัยนั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้เตรียมตัวด้านข้อมูลเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจทางด้านวิชาการ ต่อประเด็นที่ต้องการศึกษาวิจัย โดยได้ศึกษาจากเอกสาร ตำราต่างๆ เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจากห้องสมุดต่างๆ ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และข้อมูลจากบุคคล ดังนั้น ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจึงแบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ข้อมูล

จากการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากเอกสารหรือคือข้อมูลทุติยภูมิ และข้อมูลจากการศึกษาภาคสนามหรือคือข้อมูลปฐมภูมินั่นเอง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้จากการรวบรวมเอกสารงานวิจัย บทความทางวิชาการ และจากสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่มีผู้จัดทำไว้แล้ว ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับประเด็นที่ผู้ศึกษาวิจัยต้องการศึกษาวิจัย แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากพลังงาน แนวคิดเกี่ยวกับ พัฒนาการการใช้พลังงาน แนวคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการแพร่กระจาย และการยอมรับนวัตกรรม แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่ายสังคมและเครือข่ายการเรียนรู้ แนวคิดเกี่ยวกับวัฒนธรรมชุมชน และแนวคิดเกี่ยวกับการพึ่งตนเองของชุมชน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ที่ผู้ศึกษาวิจัยได้ศึกษาค้นคว้าทำความเข้าใจแล้วนั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้นำความรู้ความเข้าใจดังกล่าวมาใช้เป็นกรอบในการศึกษาวิจัย การเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบทในครั้งนี้ กล่าวคือ ในการศึกษาพัฒนาการการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบทนั้น เป็นการศึกษาถึงการใช้งพลังงานตั้งแต่อดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน (ปี พ.ศ.2545) ว่ามีการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้อย่างไร และปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ในลักษณะดังกล่าว ซึ่งจำเป็นต้องศึกษาถึงตัวแปรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สาธารณูปโภค สังคมและวัฒนธรรม และการยอมรับนวัตกรรม

นอกจากนี้ยังได้ค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับพื้นที่ที่ศึกษาวิจัย คือชุมชนบ้านน้ำพี้ หมู่ที่ 1-4 ตำบลน้ำพี้ อำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์ จากเอกสารข้อมูลและสถิติจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทั้งข้อมูลจาก (ร่าง) แผนพัฒนาตำบลประจำปี 2546 ขององค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพี้ ข้อมูลจากแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน (กชช.2ค.) ปี พ.ศ. 2544 ของบ้านน้ำพี้ หมู่ที่ 1-4 จากที่ว่าการอำเภอทองแสนขัน เป็นต้น

2) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบท เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการการใช้พลังงานและปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบท เพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการการใช้พลังงานที่มีแผนหรือตั้งใจที่จะให้มีการเปลี่ยนแปลงตามแผนการดำเนินการที่แน่นอน โดยมีจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้ เป็นการปฏิรูปวิถีชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นกว่าเดิมมีลักษณะค่อยๆ เปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ และทำให้เกิดการยอมรับต่อการเปลี่ยนแปลงนั้น และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบทนั้น

มีตัวแปรใดเข้ามาเกี่ยวข้องกับข้างข้าง และมีความเกี่ยวข้องอย่างไร ปัจจัยที่ใช้เป็นกรอบในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ สาธารณูปโภค การสังคมและวัฒนธรรม และการยอมรับนวัตกรรม

### 3.2 เครื่องมือ และวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อผู้ศึกษาวิจัยได้เข้าพื้นที่ที่ทำการศึกษาวิจัย เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้ใช้เครื่องมือและวิธีการหลายแบบ ดังต่อไปนี้

1) การสังเกต (Observation) ซึ่งได้ใช้ทั้งการสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) เป็นการสังเกตบริบทสภาพทั่วไปของชุมชน วิถีชีวิตของคนในชุมชน และการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-Participant Observation) เป็นการสังเกตลักษณะความสัมพันธ์ของบุคคลภายในเครือข่ายหรือระหว่างบุคคลภายในชุมชน และกับบุคคลภายนอกชุมชน วิถีชีวิตประจำวันของครัวเรือนเกษตรที่มีความเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงาน ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมภายในครัวเรือน การทำการเกษตร และการคมนาคมขนส่ง เพื่อเปรียบเทียบในปัจจุบันกับอดีตจากข้อมูลที่ได้มาว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างไร

2) การสัมภาษณ์ (Interview) ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์ทั้งแบบกึ่งโครงสร้าง ซึ่งเป็นคำถามแบบปลายเปิด และนำไปสู่การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงลึก โดยการสัมภาษณ์จะมีลักษณะเป็นการพูดคุยอย่างเป็นธรรมชาติเป็นกันเอง จากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) ที่ได้มาจากคำแนะนำของชาวบ้านด้วยตนเอง ว่าใครรู้เรื่องในประเด็นใดหรือในหมู่บ้านมีใครที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา ตามประเด็นที่ผู้ศึกษาวิจัยกำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว ซึ่งเป็นการใช้วิธีการสุ่มแบบ Snowball Sampling

3) การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เพื่อศึกษาถึงพัฒนาการการใช้พลังงาน และปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบทอย่างมีส่วนร่วม ผู้ศึกษาวิจัยจึงใช้วิธีการสนทนากลุ่ม โดยมีผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มเป็นผู้ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในการทำกิจกรรมของครัวเรือนเกษตร ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมภายในครัวเรือน การทำการเกษตร และการคมนาคมขนส่ง

ประเด็นปัญหาหรือคำถามในการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ได้แก่

- ในอดีต (ที่ยังไม่มีเครื่องทุ่นแรงที่ใช้พลังงานรูปแบบใหม่เข้ามา) การใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ ได้แก่ กิจกรรมภายในครัวเรือน การทำการเกษตร และการคมนาคมขนส่งนั้นเป็นอย่างไร ทำไมถึงเป็นอย่างนั้น

๑/๗๗  
๑๑๓.๗๑  
๐ ๑๗๔ ๗

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้พลังงานในแต่ละกิจกรรมของครัวเรือนเกษตร โดยใคร เมื่อใด อย่างไร และทำไมต้องเปลี่ยนแปลง

- เมื่อเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงในการใช้พลังงานของครัวเรือนเกษตรในแต่ละกิจกรรมแล้ว มีการขยายตัวของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอย่างไร ทำไมถึงจึงเป็นอย่างนั้น

- ปัจจุบันการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ เป็นอย่างไร ทำไมถึงเป็นอย่างนั้น เป็นต้น

4) แบบบันทึกข้อมูล ผู้ศึกษาวิจัยเป็นผู้กำหนดแบบบันทึกข้อมูลเอง เพื่อบันทึก รายละเอียดต่างๆ จากการสังเกต สัมภาษณ์ และสนทนากลุ่ม โดยมีส่วนประกอบหลักๆ ของแบบบันทึกข้อมูล ได้แก่

- วัน เวลา และสถานที่
- บุคคล กิจกรรมหรือเหตุการณ์ที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม
- สำระสำคัญ คำพูดของบุคคล โดยสรุปรวมว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร และทำไม

เพื่อจัดระบบและหมวดหมู่ของข้อมูล เพื่อเป็นการช่วยความจำและใช้เป็นข้อมูล เสริมในการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ผู้ศึกษาวิจัยได้ข้อมูลที่ถูกต้องน่าเชื่อถือมากขึ้น

5) เครื่องบันทึกเสียงและกล้องถ่ายรูป ซึ่งได้ใช้เครื่องบันทึกเสียงบันทึกการสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม เพื่อช่วยทำให้ได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ สนทนากลุ่มครบถ้วน สามารถกลับมาตรวจสอบได้ และใช้กล้องถ่ายรูปเป็นเครื่องมือในการบันทึกภาพเกี่ยวกับการใช้พลังงานใน กิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้

### 3.3 วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจำเป็นต้องออกไปคลุกคลี กับชุมชนเพื่อความคุ้นเคย ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิจัยเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่อประเด็น ที่ต้องการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนและวิธีการเข้าถึงข้อมูล เริ่มแรกผู้ศึกษาวิจัยได้เข้าไปแนะนำตัวอย่างเป็นทางการ โดยใช้หนังสือของสถาบันที่ผู้ศึกษาวิจัยศึกษาอยู่ เพื่อแสดงสถานภาพ การเป็นนักศึกษา สาขาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขออนุญาตแก่นายอำเภอทองแสนขัน และประธานองค์การบริหารส่วนตำบลน้ำพี้ โดยผู้ศึกษาวิจัย ได้แนะนำตัวเองว่าเป็นใคร มาจากไหน มาทำอะไร เพื่ออะไร ก่อนทำการสัมภาษณ์ทุกครั้ง

2) การหาผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informants) เมื่อผู้ศึกษาวิจัยได้เข้าไปในพื้นที่ศึกษาวิจัย คือชุมชนบ้านน้ำพี้ นั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้สังเกตสภาพบริบททั่วไป วิธีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน และความสัมพันธ์ของคนในชุมชน และได้ทำการสัมภาษณ์ทั้งแบบกึ่งโครงสร้างและแบบเจาะลึกกับบุคคลที่สามารถให้ข้อมูลได้ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ Snowball Sampling เพื่อให้ได้ผู้ให้ข้อมูลหลัก ซึ่งมาจากคำแนะนำของชาวบ้านด้วยตนเอง ผู้ศึกษาวิจัยได้เลือกผู้ให้ข้อมูลหลักตามประเด็นที่ต้องการศึกษาวิจัย ซึ่งสามารถแยกตามประเด็นได้ดังต่อไปนี้

- ประเด็นเกี่ยวกับสภาพบริบททั่วไปของชุมชน ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน นอกจากข้อมูลทางเอกสารแล้ว ซึ่งส่วนมากจะเป็นข้อมูลสภาพบริบทของชุมชนในปัจจุบัน ผู้ศึกษาวิจัยยังต้องการข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์อีกด้วย เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของชุมชน ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานได้ ผู้ให้ข้อมูลจึงเป็นผู้อาวุโสที่อยู่ในหมู่บ้านน้ำพี้ตั้งแต่กำเนิดหรืออยู่ในชุมชนบ้านน้ำพี้มาเป็นเวลานานแล้ว เป็นผู้นำในชุมชนบ้านน้ำพี้ ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้แก่ อดีตกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เกษตรตำบล และครู ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่สามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นของชุมชน หรือเป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการเปลี่ยนแปลงชุมชน และผู้นำชุมชนในปัจจุบัน เป็นผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพบริบททั่วไปของชุมชนในปัจจุบันเป็นหลัก

- ประเด็นเกี่ยวกับพัฒนาการการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ แยกออกเป็น 3 กิจกรรมหลัก ดังนี้

กิจกรรมภายในครัวเรือน ซึ่งประกอบด้วย การหุงต้ม การให้แสงสว่าง และการใช้เครื่องอำนวยความสะดวกสบาย ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่คือสตรีที่เป็นแม่บ้าน ซึ่งเป็นผู้มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ จัดการดูแลความเป็นอยู่ของสมาชิกภายในครอบครัว เป็นผู้ อาศัยอยู่ในหมู่บ้านน้ำพี้ ตั้งแต่เกิดหรืออาศัยอยู่ภายในชุมชนบ้านน้ำพี้เป็นเวลานานพอที่จะสามารถมองเห็นพัฒนาการการใช้พลังงานในกิจกรรมภายในครัวเรือนได้

กิจกรรมการทำเกษตร ชุมชนบ้านน้ำพี้มีการทำเกษตรเป็นอาชีพหลัก ได้แก่ การทำนาทำไร่ ผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานใน กิจกรรมการทำเกษตร ได้แก่ ผู้ที่มีประสบการณ์ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมในการทำเกษตร คือ ชาวบ้านที่เป็นเกษตรกรในอดีต หรือคือผู้อาวุโสในปัจจุบัน ชาวบ้านที่เป็นเกษตรกรในปัจจุบัน และเจ้าหน้าที่ของรัฐที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำเกษตรของชาวบ้าน คือ เกษตรประจำตำบล

กิจกรรมการคมนาคมขนส่ง ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้ที่เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการคมนาคมขนส่งในชุมชนบ้านน้ำพี้ จากใช้สัตว์เลี้ยวลากล้อเกวียนมาเป็นการใช้รถโดยสาร รถอีแต๋น รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนบุคคล เป็นต้น ซึ่งเป็นผู้อาวุโสของชุมชน และรวมถึงชาวบ้านทั่วไปที่มีความเกี่ยวข้องกับการคมนาคมขนส่ง

### 3.4 การตรวจสอบข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแต่ละครั้งนั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้กำหนดเป้าหมายว่าต้องการข้อมูลอะไร เพื่ออะไร ซึ่งทำให้มีประเด็นที่ต้องการเก็บข้อมูลชัดเจน เมื่อได้ข้อมูลมาแล้วผู้ศึกษาวิจัยได้บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนั้นๆ ทันที หรือโดยเร็วที่สุด และรวบรวมข้อมูลต่างๆ ไว้อย่างครบถ้วน เป็นระบบ ระเบียบ ตามประเด็นที่ต้องการ โดยมีแนวทางการตรวจสอบข้อมูล คือ ความลึก ความสมบูรณ์ และความถูกต้องของข้อมูล ซึ่งจะใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Data Triangulation) ทั้งในด้านข้อมูล โดยการตรวจสอบจากแหล่งที่มาของข้อมูลด้านสถานที่และบุคคล และด้านวิธีรวบรวมข้อมูล โดยการใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ กัน เพื่อรวบรวมข้อมูลในเรื่องเดียวกัน ทั้งการสังเกต การสัมภาษณ์ สทนากลุ่มและหรือเอกสารบันทึก

ในช่วงที่เว้นจากการศึกษาภาคสนามได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์อย่างเป็นแบบแผนมากขึ้น ตามวัตถุประสงค์อย่างเชื่อมโยง แต่หากมีข้อมูลยังไม่เพียงพอต่อการสรุป/วิเคราะห์ตีความเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานศึกษาวิจัยได้ ผู้ศึกษาวิจัยก็ได้ไปหาข้อมูลเพิ่มเติม และทำการวิเคราะห์ภายหลังทันที

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาวิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ออกจากการเก็บรวบรวม ผ่านการตรวจสอบ และถูกจัดทำให้เป็นระบบระเบียบแล้วนั้น มาวิเคราะห์โดยการสร้างข้อสรุปจากการศึกษาโดยใช้แนวคิด ทฤษฎีเป็นกรอบในการสรุป ซึ่งผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีการอุปนัย (Analytic Induction) จากการตีความสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่มาจากปรากฏการณ์ที่เป็นรูปธรรมมองเห็นได้ และทำการตรวจสอบทุกขั้นตอนในขณะที่ผู้ศึกษาวิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และได้เข้าไปเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในกรณีที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะตอบคำถาม สลับกันไปอย่างนี้ตลอดการเขียนข้อมูล ในการทำรายงานผลการวิจัย จนกระทั่งสามารถตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนชนบททั้งสองข้อได้

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อหนึ่ง ที่ว่าเพื่อศึกษาพัฒนาการการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบทนั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้นำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการสัมภาษณ์ ทั้งแบบกึ่งโครงสร้างและแบบเจาะลึก การสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม และการสนทนากลุ่มเกี่ยวกับการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรตั้งแต่อดีตเท่าที่หาข้อมูลได้ จนกระทั่งถึงปัจจุบัน (ปี พ.ศ.2545) มาจัดหมวดหมู่หรือแยกประเภทว่าสามารถจัดรูปแบบการใช้พลังงานได้กี่รูปแบบ และควรจัดโดยใช้อะไรเป็นเกณฑ์ เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนที่ศึกษาได้อย่างชัดเจน และเมื่อสามารถแบ่ง

รูปแบบการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ได้แล้ว ยังได้นำช่วงเวลาเข้ามาเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานที่เกิดขึ้นอีกด้วย เพื่อวิเคราะห์พัฒนาการการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบทได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อสอง ที่ว่าเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชนบทนั้น ผู้ศึกษาวิจัยได้นำข้อมูลส่วนต่างๆ ทั้งบริบทของชุมชนตั้งแต่อดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนแปลงของชุมชน แนวคิด ทฤษฎีต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เข้ามาวิเคราะห์กับช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ ดังที่มีพัฒนาการดังกล่าวข้างต้น โดยหาความสัมพันธ์ที่เป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน เพื่อมาอธิบายปรากฏการณ์การเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานในกิจกรรมของครัวเรือนเกษตรในชุมชนบ้านน้ำพี้ที่เกิดขึ้น

สุดท้ายจึงนำเสนอผลงานการศึกษาวิจัยในลักษณะของการเขียนเชิงบรรยาย ซึ่งเป็นผลการศึกษาวิจัย ดังรายละเอียดที่จะปรากฏในบทต่อไป