

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการพลังงานทดแทนไบโอดีเซลในจังหวัดเชียงใหม่ กรณีศึกษา โครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ กลุ่มแม่บ้านตำบลหนองแก้ว อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดประเด็นปัญหาในการวิจัย
2. กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาและแหล่งข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยแนวคิดที่ใช้เป็นแนวทางและเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แนวคิดทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม แนวคิดการจัดการมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ตลอดจนความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล(Bio-Diesel) การเปรียบเทียบไบโอดีเซล(Bio-Diesel) กับน้ำมันดีเซล(Diesel-Oil)เทคโนโลยี ความเคลื่อนไหว และสถานการณ์ปัจจุบันงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในการตั้งประเด็นปัญหาและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 กำหนดประเด็นปัญหาในการวิจัย

ก่อนที่จะทำโครงร่างการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาทบทวนข้อมูลจากงานวิจัย บทความ รายงานและเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ผู้วิจัยให้การศึกษา ประกอบกับเข้าไปศึกษาเบื้องต้นโดยใช้วิธีการเข้าไปเป็นผู้สังเกตการแบบไม่มีส่วนร่วม(Non-participant Observation) ในหนึ่งของทีมงานดำเนินกิจกรรมถ่ายทอดความคิดการอนุรักษ์พลังงานในชุมชน ซึ่งดำเนินการโดยสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากนั้นผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากทั้งเอกสาร และการสำรวจภาคสนามมากำหนดเป็นประเด็นปัญหาในการวิจัย ดังนี้

การบริหารจัดการพลังงานทดแทนไบโอดีเซลมีรูปแบบและวิธีการดำเนินการอย่างไร กระบวนการในชุมชน กระบวนการและผลการดำเนินงานโครงการไบโอดีเซล ชุมชนต้นแบบ โครงสร้างของกลุ่มเป็นอย่างไร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการโครงการไบโอดีเซล

ต้นแบบ ปัจจัยภายในชุมชน ได้แก่ บทบาท/หน้าที่ของผู้นำทั้งผู้นำที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และความสัมพันธ์ของผู้นำที่มีต่อคนในชุมชน ตลอดจนคนในชุมชนเองที่ให้ความร่วมมือในโครงการดังกล่าว รวมถึงทรัพยากรชุมชน ความรู้ความเข้าใจในทักษะที่เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงปัจจัยภายนอกชุมชน ได้แก่ บทบาท/หน้าที่ของหน่วยงานและองค์กรเอกชน สื่อสารมวลชน นักวิชาการสถาบันการศึกษา นักการเมือง นายทุนและนักธุรกิจที่มีบทบาทต่อโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกของชุมชนที่ส่งผลต่อการจัดการดำเนินงานในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และได้พัฒนาขึ้นเป็น โครงร่างการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้ประเด็นปัญหาการวิจัยหลักแล้ว จึงทำการจำแนกปัญหาการวิจัยออกเป็นประเด็นปัญหาย่อยเพื่อเป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. บริบทของชุมชนที่ศึกษา

- ประวัติความเป็นมาของชุมชน
- ลักษณะทางกายภาพ สภาพทางเศรษฐกิจของชุมชน
- สภาพทางสังคมและวัฒนธรรม
- โครงสร้างทางสังคมและความสัมพันธ์ในชุมชน
- ประเพณี วัฒนธรรมชุมชน และองค์ความรู้ท้องถิ่นในการจัดการ

ทรัพยากรธรรมชาติ

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ โครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับ

- จุดเริ่มต้นและความเป็นมาของโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ
- ปัจจัยภายในชุมชน ได้แก่ บทบาท/หน้าที่ของผู้นำทั้งผู้นำที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ และความสัมพันธ์ของผู้นำที่มีต่อคนในชุมชน ตลอดจนคนในชุมชนเองที่ให้ความร่วมมือในโครงการดังกล่าว รวมถึงทรัพยากรชุมชน ความรู้ความเข้าใจในทักษะที่เกี่ยวกับน้ำมันไบโอดีเซลและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง
- ปัจจัยภายนอกชุมชน ได้แก่ บทบาท/หน้าที่ของหน่วยงานและองค์กรเอกชน สื่อสารมวลชน นักวิชาการสถาบันการศึกษา นักการเมือง นายทุนและนักธุรกิจที่มีบทบาทต่อโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ

3. กระบวนการและผลการดำเนินงานโครงการไบโอดีเซล ชุมชนต้นแบบ

- บุคลากร

- งบประมาณ
- วัตถุดิบ
- การผลิต
- การขาย

4. ปัญหาที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยครอบคลุมถึงสาเหตุของปัญหาในการดำเนินงานการผลิตไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ

3.2 กำหนดขอบเขตพื้นที่ที่วิจัยและแหล่งข้อมูล

สืบเนื่องจากประเด็นปัญหาการวิจัยที่กำหนดไว้ นั้น โดยเฉพาะประเด็นของความปลอดภัยที่ได้รับจากการดำเนินงานโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ ซึ่งในการเก็บข้อมูลต้องอาศัยความคุ้นเคยกับผู้ดำเนินการ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการฯ ในระดับหนึ่งจึงจะได้ข้อมูลเชิงลึก ผู้วิจัยจึงเลือกที่จะเป็นผู้สังเกตการแบบไม่ส่วนร่วม(Non-participant Observation) ก่อนโดยทำความรู้จักกับกลุ่มแกนนำชุมชน โดยเฉพาะ อบต. กลุ่มแม่บ้าน ผู้อาวุโส กลุ่มแกนนำผู้ผลิตน้ำมันไบโอดีเซล เป็นต้น เพื่อสร้างความคุ้นเคยในระดับหนึ่ง ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการศึกษาเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกโดยใช้ระยะเวลาไม่นานนัก เป็นชุมชนที่เริ่มดำเนินการการผลิตและการใช้น้ำมันไบโอดีเซลได้เป็นระยะเวลาเกือบ 2 ปี ซึ่งเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเกิดปัญหาขึ้นในชุมชนหรือทางกลุ่ม ประกอบกับเป็นชุมชนที่ตั้งอยู่ไม่ห่างตัวเมืองเชียงใหม่มากนัก สามารถเดินทางเข้าถึงได้สะดวก และในส่วนของแหล่งข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.2.1 แหล่งข้อมูลเอกสาร ผู้วิจัยศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารที่มีผู้ศึกษา รวบรวมไว้แล้ว ได้แก่ แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สถานการณ์ปัญหาพลังงาน ผลกระทบต่างๆ จากตำราทางวิชาการ วารสาร นิตยสาร รายงานการประชุมสัมมนา รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางอินเทอร์เน็ต สำนักหอสมุดหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หอสมุดคณะต่างๆ

3.2.2 แหล่งข้อมูลบุคคล

ได้แก่ ผู้ให้ข้อมูลหลักซึ่งประกอบด้วย

- ผู้นำอย่างเป็นทางการ ได้แก่ นายเจริญ โนภิระ นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหนองแก้ว นายคำจันทร์ ยารังยี กำนันตำบลหนองแก้ว นายประสิทธิ์ ไตรแก้ว รองปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลหนองแก้ว นางพรณี อินตะรัตน ประธานกลุ่มแม่บ้านไบโอดีเซล
- ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการ ได้แก่ นายสวัสดิ์ จอมแปง เจ้าหน้าที่ผลิตไบโอดีเซล (ปัจจุบันตำแหน่งผู้อำนวยการไบโอดีเซล โดยการแต่งตั้งของกลุ่ม)

- องค์กรภายนอกที่ให้การสนับสนุน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ฤกษ์เกรียงไกร ผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนุชา พรหมวังขวา รองผู้อำนวยการ และทีมงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- สมาชิกกลุ่มแม่บ้านไบโอดีเซล ได้แก่ นางอำไพ โนภีระ นางอัญชลี ประมวลนางสุมาลี อรินตะ และสมาชิก รวม ทั้งหมด 27 คน

- สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนา จำนวน 7 คน

- สมาชิกไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ จำนวน 21 คน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บรวบรวมข้อมูลชุมชนในหลายช่วงเวลา ได้แก่

ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2549 เป็นการเข้าไปยังชุมชนก่อนที่ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นปัญหาในการวิจัย โดยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจชุมชนอย่างคร่าวๆ ทั้งทางด้านกายภาพ สังคม และเศรษฐกิจ จากแผ่นป้ายให้ข้อมูลของทุกหมู่บ้านและจากการเข้าไปสอบถามพูดคุยกับชาวบ้านทั้งชาวบ้านที่ทราบเรื่องเกี่ยวกับกลุ่มไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบและกลุ่มที่ไม่ทราบเรื่อง ประเด็นในการสอบถามพูดคุยนอกจากจะเป็นข้อมูลทั่วไปของหมู่บ้านในด้านต่างๆแล้วยังครอบคลุมถึงกิจกรรมการดำเนินงาน ที่มาที่ไปของการจัดตั้งกลุ่มไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ โดยมีการพูดคุยอย่างเป็นทางการเป็นกันเองเนื่องจากชาวบ้านทุกคนมีความเอ็นดูเหมือนผู้วิจัยเป็นลูกเป็นหลาน ซึ่งในการเข้าไปในชุมชนครั้งนี้ผู้วิจัยยังไม่พบปัญหาหรือ อุปสรรคใดในการติดต่อพูดคุย และช่วงเดือนมีนาคมที่มีการเปิดตัวโครงการ ไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ ผู้วิจัยก็ได้เข้าร่วมเพื่อสังเกตการณ์บรรยากาศภายในงานพร้อมกับสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับแขกที่มาร่วมงาน โดยเฉพาะกับทางทีมงานสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และกลุ่มผู้ดำเนินการผลิตและสมาชิก โครงการ ไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบบางส่วน

นอกจากการเข้าไปชุมชนครั้งนี้แล้วผู้วิจัยยังได้ปรึกษากับทาง ผศ.ดร. อนุชา พรหมวังขวา รองผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงานทดแทนไบโอดีเซล ทั้งการเรื่องเทคโนโลยีการผลิตและการนำไปใช้ ดังนั้นทางอาจารย์จึงแนะนำให้เข้าร่วมอบรมหลักสูตรการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากน้ำมันสัตว์/น้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ในโครงการ การผลิตน้ำมันไบโอดีเซลจากน้ำมันสัตว์/น้ำมันพืชที่ใช้แล้ว ที่ทางสำนักงานและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงานร่วมกับสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดขึ้น เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของการผลิตและการใช้ไบโอดีเซลมากขึ้น

หลังจากผู้วิจัยออกมาจากชุมชนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจและสอบถามพูดคุยกับชาวบ้านมาผนวกกับข้อมูลที่ได้จากการทบทวนแนวคิด และงานวิจัยต่างๆ มากำหนดเป็นประเด็นปัญหาในการวิจัยเพื่อพัฒนาเพื่อเป็นโครงร่างการวิจัย โดยในระหว่างการพัฒนาโครงร่างนี้ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงได้โครงร่างที่สมบูรณ์และดำเนินตามขั้นตอนต่างๆ

ผู้วิจัยได้กลับเข้าไปยังชุมชนเพื่อเก็บข้อมูลในช่วง เดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2549 โดยเข้าไปในฐานะทีมงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในกิจกรรมค่ายความคิดการอนุรักษ์พลังงานในชุมชน โดยกลุ่มเป้าหมายของโครงการมีทั้ง กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มเยาวชน กลุ่มเกษตรกรทำนา และผู้ที่สนใจเข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนั้น ผู้วิจัยได้ไปแนะนำตัวกับกลุ่มต่างๆที่เข้าร่วมกิจกรรมของค่ายอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการเข้ามาศึกษาและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนตำบลหนองแก้ว และได้ขอข้อมูลของหมู่บ้านกลับไปคัดลอก อาทิ การประชุมชมของกลุ่มไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ เป็นต้น

สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์พูดคุยกับผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน โครงสร้างสาธาณูปโภค การคมนาคม การสนับสนุนขององค์กรภายนอก ประเพณีในรอบปี กระดำเนินงานของกลุ่ม กระบวนการผลิตผลการดำเนินการ การทำบัญชี การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จุดเริ่มต้นและความเป็นมาของกิจกรรมการดำเนินงานที่ผ่านมา ซึ่งผู้วิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมในช่วงนี้แล้ว ได้นำมาจัดเป็นหมวดหมู่อีกครั้ง ตามขอบเขตเนื้อหาที่วางไว้ และทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ บันทึกจุดบกพร่องต่างๆและข้อมูลในส่วนที่ขาดหายเพื่อเข้าไปเก็บข้อมูลในช่วงเวลาต่อมา

ช่วงเวลาต่อมา เมื่อผู้วิจัยนำข้อมูลมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำชี้แนะสำหรับการนำเสนอผลการวิจัยและเก็บข้อมูลในส่วนที่เหลือต่อไป จากนั้นผู้วิจัยกลับเข้าไปยังชุมชนเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลที่ยังไม่สมบูรณ์ทั้งในด้านองค์ประกอบและความละเอียดชัดเจน โดยเฉพาะในส่วนของ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน การเก็บข้อมูลในช่วงนี้เน้นไปที่ผู้ให้ข้อมูลหลักและการสังเกตแบบมีส่วนร่วม ซึ่งในการเข้าไปยังชุมชนครั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลบางคนที่ผู้วิจัยเคยสัมภาษณ์พูดคุย มักจะถามว่าทำไมต้องเก็บข้อมูลอีก ครั้งก่อนๆที่เข้ามาได้ข้อมูลไม่ดีหรืออย่างไร ผู้วิจัยก็ตอบไปว่าข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่ดีแต่ยังไม่ละเอียดพอจึงต้องเข้ามาเก็บเพิ่มเติม ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือจากผู้ให้ข้อมูลหลักเป็นอย่างดี และในระหว่างเก็บข้อมูลผู้วิจัยได้วิเคราะห์ จัดหมวดหมู่ และเขียนรายงานการวิจัยจนแน่ใจว่าได้ข้อมูลครบถ้วนตามขอบเขตงานวิจัย

สำหรับวิธีที่ใช้ในการเก็บข้อมูลนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลในด้านต่างๆ ดังนี้

1. **การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (Non-participant Observation)** ผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมในการสำรวจลักษณะทางกายภาพของชุมชนและข้อมูลลักษณะโครงสร้างของบ้านเรือน โดยผู้วิจัยได้ทำการสำรวจ ของสถานที่สำคัญของชุมชนและตำแหน่งของสาธารณูปโภค สาธารณูปการต่างๆ โดยในการสำรวจผู้วิจัยได้ขอความช่วยเหลือจากผู้ใหญ่บ้าน เป็นผู้ช่วยนำทางและอธิบายภาพต่างๆ ได้อย่างชัดเจนมากขึ้น โดยทางบ้านผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 ได้ให้ความอนุเคราะห์ผู้วิจัยโดยการเลี้ยงอาหารกลางวันและเย็น ในช่วงที่ผู้วิจัยเข้าไปศึกษา

2. **การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation)** ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูล การแสดงออกทางพฤติกรรมระหว่างกันและกันของชาวบ้าน โดยผู้วิจัยได้เข้าร่วมกิจกรรมของทางสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ผู้วิจัยเข้าไปร่วมในการดำเนินกิจกรรมค่ายอนุรักษ์พลังงานที่ทางสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จัดขึ้นในบทบาทของทีมงานที่เลี้ยงในการทำกิจกรรมต่างภายในค่าย และระหว่างที่ผู้วิจัยได้สังเกตและฟังบทสนทนาระหว่างชาวบ้านและจดจำมาบันทึกหลังจากที่กิจกรรมเลิก ซึ่งทางชาวบ้านก็เข้ามาคุยกับผู้วิจัยอย่างเป็นกันเอง โดยซักถามผู้วิจัยเกี่ยวกับเรื่องส่วนตัวว่าผู้วิจัยทำงานอะไรตอนนี้ ผู้วิจัยเองได้แนะนำตัวถึงว่าผู้วิจัยนอกจากจะเข้าร่วมกิจกรรมนี้ด้วยแล้วผู้วิจัยยังทำการศึกษาวิจัยเรื่องไบโอดีเซล ในงานวิทยานิพนธ์ ปริญญาโท แต่ผู้วิจัยเองก็ไม่ได้บอกรายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในงานวิจัยมา เพียงแต่สอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นในเรื่องของพลังงานทดแทน โดยเฉพาะผู้วิจัยมุ่งไปที่ประเด็นของน้ำมันไบโอดีเซล

3. **การสัมภาษณ์(Interview)** ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์เป็นหลักในการเก็บข้อมูลการวิจัยร่วมกับการสังเกตแบบมีส่วนร่วม โดยผู้วิจัยเริ่มจากการทำกิจกรรมกับค่ายอนุรักษ์พลังงานโดยสัมภาษณ์ในประเด็นที่เกี่ยวกับบริบทชุมชนและข้อมูลทั่วไป โดยมีประธานแม่บ้านกลุ่มสตรีแม่บ้านหนองแก้วเป็นผู้ให้ข้อมูลหลัก และยังเป็นผู้แนะนำในการสัมภาษณ์คนอื่นๆ อีกด้วย

ในช่วงของวัน เปิดตัวโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบวันที่ 2 มีนาคม 2549 และการเปิดตัวอาคาร 17 มิถุนายน 2549 ขึ้นนั้นผู้วิจัยได้เข้าไปมีส่วนร่วมในบทบาทของผู้ที่ให้ความสนใจในเรื่องการผลิตและการใช้ไบโอดีเซล ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์แรกที่เข้ามาในงานทั้งสง. จรัสเสถียร กิริยาภรณ์ สมาชิกสภาจังหวัดเชียงใหม่ในประเด็นเกี่ยวกับบทบาทและข้อคิดเห็นในเรื่องการจัดการพลังงานทดแทนไบโอดีเซล นายคำจันทร์ ยารังสี กำนันตำบลหนองแก้ว นายเจริญ โนภิระ นายกอบต.หนองแก้ว เกี่ยวกับการบริหารจัดการโครงการไบโอดีเซลชุมชนต้นแบบ

4. **การทำสนทนากลุ่ม (Focus Group)** ผู้วิจัยทำสนทนากลุ่มในลักษณะธรรมชาติ ไม่ได้มีการกำหนด วัน เวลา สถานที่แต่อย่างใด แต่จะใช้วิธีการเข้าไปนั่งทำรายงานในบริเวณตัว

อาคารการผลิตไบโอดีเซล โดยเฉพาะบริเวณใต้ถุนอาคารอบต.เพราะเวลาพักเที่ยงกลุ่มสมาชิก และนายกอบต.จะลงมานั่งรับประทานอาหารกลางวันด้วยและร่วมสนทนาในประเด็นที่ผู้วิจัยตั้งขึ้น ผู้วิจัยวิธีการในการทำสนทนากลุ่มกับกลุ่มผู้ผลิตไบโอดีเซล ในขณะที่ช่วงเวลานอกทำการดำเนินงาน นอกจากนี้ยังได้กลุ่มผู้ใช้น้ำมันในการทำสนทนากลุ่มอีกด้วย ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มที่เข้ามาซื้อน้ำมันไบโอดีเซลจากการผลิตของกลุ่มเอง ซึ่งข้อมูลที่ได้ผู้วิจัยจะนำกลับมาเขียนรายงานอีกทีเมื่อออกมาจากชุมชน เพราะในช่วงที่ทำสนทนากลุ่มนั้นผู้วิจัยจะบันทึกเพียงข้อความ หรือประโยคเพียงสั้นๆเท่านั้น

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ไปพร้อมกับขั้นตอนการเก็บข้อมูล เพื่อสามารถใช้เป็นแนวทางในการเก็บข้อมูลช่วงต่อไป จากนั้นได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากที่มีการเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อประเมินความก้าวหน้าของงานวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์

จากนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาทำการจัดหมวดหมู่ และทำการวิเคราะห์คุณลักษณะของแต่ละหมวดหมู่ที่ได้ สรุปผลการศึกษา เพื่อให้สามารถทราบถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชน โดยใช้วิธีการอธิบายหรือพรรณนาเปรียบเทียบกับแนวคิดและวรรณกรรมต่างๆที่ได้ทำการทบทวน

สำหรับการตรวจสอบข้อมูลนั้นผู้วิจัยได้ใช้วิธีการถามคำถามเดียวกันแต่ต่างกลุ่ม ต่างคนและต่างเหตุการณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ โดยจะทำการตรวจสอบข้อมูลพร้อมๆกับการเก็บรวบรวมข้อมูล และหลังจากการเก็บข้อมูลหากพบข้อมูลที่สมบูรณ์จึงกลับไปเก็บข้อมูลในส่วนที่อาจยังไม่สมบูรณ์