

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

การศึกษารั้วนี้ผู้ศึกษาใช้แนวทางการวิจัยเชิงพรรณนา ซึ่งเป็นการศึกษาที่มุ่งจะทำความเข้าใจเกี่ยวกับ ความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลู สหกรณ์ นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน ซึ่งกระบวนการความร่วมมือของทางโรงงานอุตสาหกรรม และชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานนั้น เป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือ เพื่อนำไปสู่ระบบการจัดการของเสียที่จะ ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสภาวะสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิต

ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลู สหกรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน ในลักษณะของสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสียและความร่วมมือในการจัดการของเสียระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม และเสนอรูปแบบความร่วมมือในการจัดการของเสียระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมกับชุมชนในอนาคต ในการศึกษารั้วนี้ผู้ศึกษาได้เข้าไปศึกษาด้วยตนเองและคณะที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วจะเป็นผู้นำแบบสอบถาม ไปแจกให้แก่กลุ่มตัวอย่าง รวมถึงผู้ศึกษาสังเกตและใช้แบบสำรวจที่ได้จัดทำเพิ่มเติมในส่วนข้อมูลด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการแจกแบบสอบถาม ตลอดจนเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือทางโรงงาน และความเข้าใจในด้านพื้นที่ของทางชุมชน

ผู้ศึกษาได้กำหนดแนวทาง ขั้นตอน และวิธีการดำเนินการศึกษาไว้ดังนี้

- 3.1 แหล่งข้อมูล
- 3.2 การกำหนดพื้นที่ในการศึกษา
- 3.3 วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การเก็บและรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

3.1 แหล่งข้อมูล

การศึกษาข้อมูลได้จากแหล่งข้อมูล 2 ลักษณะ คือ ข้อมูลทุติยภูมิและปฐมภูมิการศึกษา ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการศึกษาในลักษณะของข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ สิ่งพิมพ์ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมและการมีส่วนร่วมของ

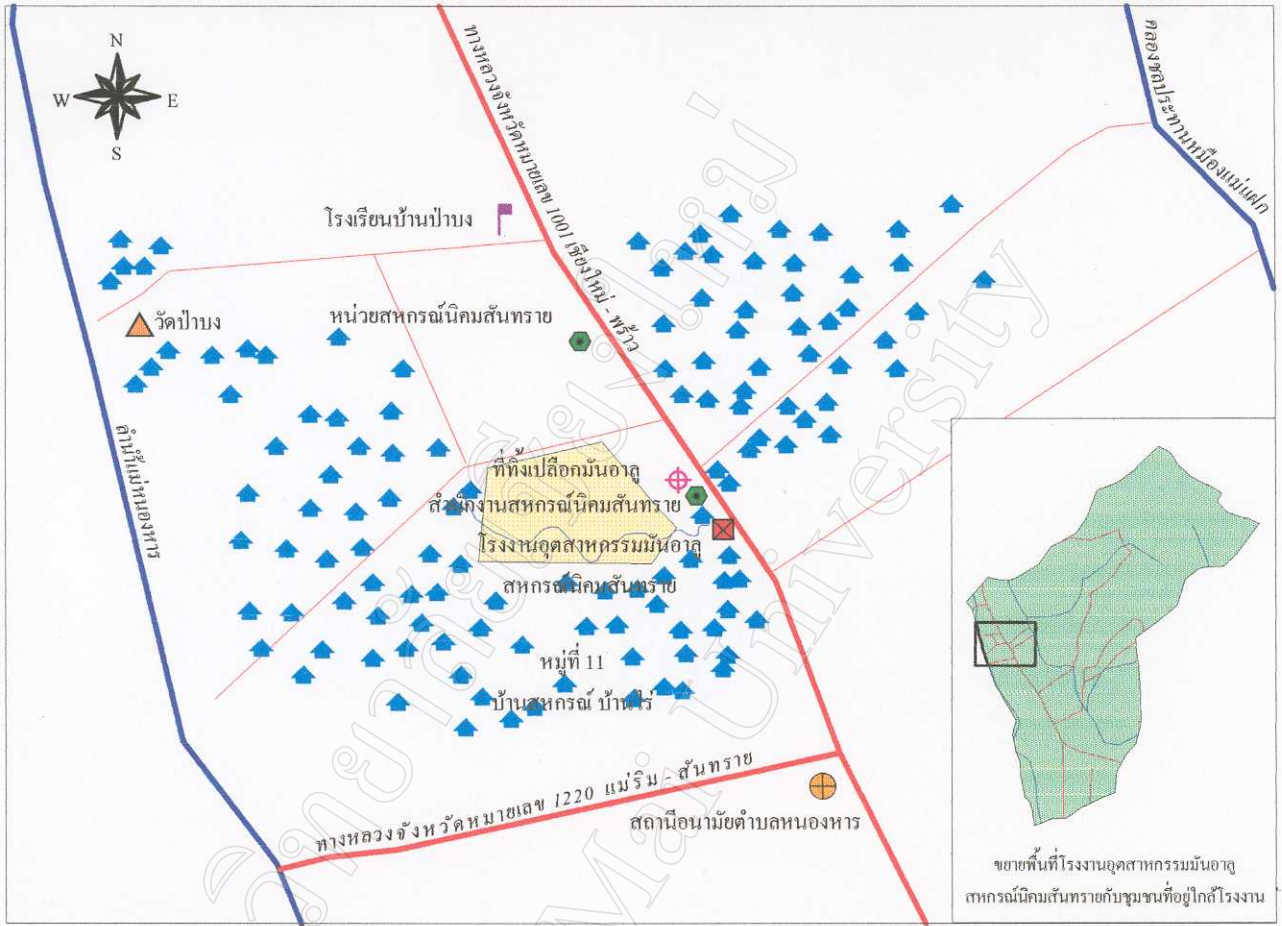
ชุมชนในการจัดการของเสีย เพื่อให้สอดคล้องและเข้าถึงประเด็นของความร่วมมือ ในการจัดการของเสียร่วมกัน โดยทำการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) แนวความคิดเกี่ยวกับของเสียโรงงานอุตสาหกรรม
- 2) แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการของเสีย
- 3) แนวความคิดเกี่ยวกับชุมชน
- 4) แนวความคิดเกี่ยวกับความร่วมมือ
- 5) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1) การจัดการมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม
 - 5.2) การมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม

นอกจากเอกสารดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารข้อมูลของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหรณ์นิคมสันทราย จ. เชียงใหม่ ได้แก่ ข้อมูลความจำเป็นพื้นฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ข้อมูลจากเทศบาลแม่ใจ และข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบ้านสหกรณ์ ต. หนองหาร อ. สันทราย จ. เชียงใหม่ ที่แสดงเส้นทางคมนาคม ข้อมูลแสดงที่ตั้งอาณาเขตสภาพภูมิประเทศ แหล่งน้ำ การใช้ที่ดิน จำนวนครัวเรือน โดยได้ข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการ คือ เทศบาลแม่ใจ ข้อมูลจากสำนักหอสมุด และห้องสมุดคณะต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ข้อมูลจากทางสหกรณ์นิคมสันทราย บทความจากวารสาร เอกสารที่เกี่ยวข้อง แล้วนำข้อมูลทุติยภูมินี้มาวิเคราะห์และรวบรวมใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานบางส่วน จากนั้นนำไปตรวจสอบข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

การศึกษาจากข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการศึกษาต่อเนื่องจากข้อมูลทุติยภูมิในเบื้องต้น ได้มีการสำรวจภูมิประเทศและทำแผนที่อย่างคร่าวๆ เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถมองเห็นภาพที่ตั้งของหมู่บ้าน เส้นทางคมนาคมเข้าสู่หมู่บ้านและสภาพแวดล้อมของชุมชน จากนั้นใช้วิธีสำรวจและสอบถาม ข้อมูลเบื้องต้นในเรื่องบริบทชุมชน และในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการสำรวจพื้นที่โรงงาน และสภาพแวดล้อมอย่างคร่าวๆ เพื่อให้ผู้ศึกษาสามารถมองเห็นแหล่งที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรม เส้นทางคมนาคมและระบบการวางผังโครงสร้างของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งจากวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ ต้องการศึกษานำให้เกิดความเข้าใจ ในความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน โดยมุ่งหาคำตอบว่าในสถานการณ์ปัจจุบันมีการจัดการของเสียเท่าที่ผ่านมาเป็นอย่างไร ดังแผนที่พื้นที่ทำการเก็บข้อมูลการศึกษาระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน

แผนที่แสดงพื้นที่การเก็บข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสกรณีนิกมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน



0.5 0 0.5 กิโลเมตร

ที่มา: แผนที่เทศบาลตำบลแม่ใจ

ความร่วมมือในการจัดการของเสียระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม และการเสนอรูปแบบความร่วมมือในการจัดการของเสียระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมกับชุมชนในอนาคต ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้กำหนดผู้ให้ข้อมูลดังนี้

1. ประชากรในหมู่บ้านสหกรณ์ที่เป็นสมาชิกสหกรณ์นิคมสันทราย
2. ประชากรในหมู่บ้านสหกรณ์ที่ไม่เป็นสมาชิกของสหกรณ์นิคมสันทราย
3. ประชากรในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหรณ์นิคมสันทราย คือประชากรที่เป็นเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูของสหกรณ์นิคมสันทราย ได้แก่ คณะกรรมการสหกรณ์นิคมสันทราย ผู้ตรวจการสหกรณ์ ผู้ตรวจสอบกิจการ ผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์ ผู้จัดการโรงงานอุตสาหกรรม ฝ่ายการเงินและแผนการดำเนินงาน ฝ่ายบัญชีและวิเคราะห์ระบบโรงงาน ฝ่ายตลาด ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ฝ่ายการผลิตและแปรรูป ช่างเทคนิคโรงงาน
4. ประชากรในส่วนที่เป็นเจ้าหน้าที่สหกรณ์นิคมสันทรายทุกท่าน และผู้จัดการนิคมสันทราย

3.2 การกำหนดพื้นที่ในการศึกษา

ในขณะที่อยู่ในระหว่างการศึกษาข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการที่เกี่ยวข้องต่างๆ มาแล้ว เพื่อให้เกิดความชัดเจนผู้ศึกษาได้พยายามแลกเปลี่ยนพูดคุยกับผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานวิจัยเชิงปริมาณ ตลอดจนได้ผู้ศึกษาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้ให้คำแนะนำและคำปรึกษา ในประเด็นที่ผู้ศึกษาสนใจ จนมีความชัดเจนและเข้าใจ แล้วกำหนดขอบเขตพื้นที่เพื่อทำการศึกษา ทั้งนี้ได้กำหนดพื้นที่การศึกษาไว้ดังนี้ ต้องเป็นโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ใกล้แหล่งชุมชน และในส่วนของชุมชนก็ต้องเป็นชุมชนที่อยู่ใกล้กับโรงงานอุตสาหกรรม

3.3 วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษารั้งนี้ หลังจากได้ทำการศึกษาและสำรวจข้อมูลของชุมชนเบื้องต้นแล้ว ผู้ศึกษาได้เลือกวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อให้ได้ข้อมูลและคำตอบที่เป็นจริง ครอบคลุมอย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยมีขั้นตอนในการศึกษาประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การศึกษาและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา โดยมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนคือ

3.3.1 การศึกษาและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือและขั้นตอนการประมวลผลและสรุปผลเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

ขั้นที่ 1 การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.1) ประมวลแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา โดยการศึกษาค้นคว้า จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบในการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1.2) จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา โดยจัดทำระดับของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเรียงลำดับเหตุการณ์ก่อนหลัง

ขั้นที่ 2 การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1) การตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา โดยการนำกรอบแนวคิดและเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ที่จัดทำขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความหนาแน่นตรงในเนื้อหา (contene Validity) เพื่อพิจารณาถึงความครอบคลุมของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ในประเด็นที่เป็นเนื้อหาที่ต้องการวัด โดยผู้วิจัยได้คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม อนามัยสิ่งแวดล้อม สังคมศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สิ่งแวดล้อมศึกษา วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม จากนั้นรวบรวมความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อพิจารณาปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.2) นำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ข้อมูล และประเมินคุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เพื่อสรุปเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้

ขั้นที่ 3 การประมวลผลและสรุปผลเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์และสังเคราะห์ สรุปเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ความร่วมมือในการจัดการของเสียระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูนิคมสันทราย กับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน

1) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา

จากขั้นตอนการศึกษาวินิจฉัย กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างในการทำแบบสอบถามเชิงปริมาณในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งในการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลู สหกรณ์นิคมสันทราย จำนวนทั้งหมด 11 ฝ่าย ได้แก่ คณะกรรมการสหกรณ์นิคมสันทราย ผู้ตรวจการสหกรณ์ ผู้ตรวจสอบกิจการ ผู้ตรวจบัญชีสหกรณ์ ผู้จัดการโรงงานอุตสาหกรรม ฝ่ายการเงินและแผนการดำเนินงาน ฝ่ายบัญชีและวิเคราะห์ระบบโรงงาน ฝ่ายตลาด ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ฝ่ายการผลิตและแปรรูป

ช่างเทคนิคโรงงาน และในส่วนของสหกรณ์นิคมสันทราย ได้แก่ ผู้จัดการสหกรณ์นิคมสันทราย เจ้าหน้าที่สหกรณ์นิคมสันทรายทุกคน (โรงงานอุตสาหกรรมเป็นฝ่ายหนึ่งของการบริหารงานของสหกรณ์นิคมสันทราย ดังแผนภูมิที่อยู่ภาคผนวก)

2) การเลือกตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) กลุ่มตัวอย่างในการทำแบบสอบถามเชิงปริมาณในส่วนของชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ ผู้นำหมู่บ้านสหกรณ์ใหม่ และสมาชิกในหมู่บ้านสหกรณ์ใหม่ โดยใช้วิธีการสุ่มแบบ Simple Random Sampling และใช้ตารางแสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Hendl and April (1977) ที่ความเชื่อมั่น 95% กลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษาในครั้งนี้เท่ากับ 259 คน

3.4 การเก็บและรวบรวมข้อมูล

3.4.1 เครื่องมือในการเก็บและรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามแบบให้คะแนนแบบสำรวจ ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลที่สร้างขึ้นเอง โดยประยุกต์ใช้ข้อมูลจากตัวอย่างแบบสอบถามของ การประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมลพิษ โรงงานของกรม โรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม โดยแบบสอบถามแบบให้คะแนน แบ่งเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม มั่นอาลุสหกรณ์นิคมสันทราย และข้อมูลทั่วไปของชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสียของบุคคลแต่ละฝ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมและเจ้าหน้าที่สหกรณ์นิคมสันทราย เป็นคำถามแบบเลือกตอบ และแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสียของชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานเป็นคำถามแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรม และชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม กำหนดเป็นคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอรูปแบบความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน เป็นคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย เห็นด้วยน้อยที่สุด

ส่วนแบบสำรวจ เป็นแบบสอบถามแบบคำถามเปิด ในส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมเป็นข้อมูลเกี่ยวกับ วัตถุประสงค์ ที่ใช้ในการผลิต ปัญหาของการจัดการของเสีย วิธีการกำจัดของเสีย การตรวจสอบ นโยบายอนาคตของโรงงานในด้านสิ่งแวดล้อม และข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานด้านปัญหา วิธีการจัดการของเสีย การตรวจสอบ ด้านสิ่งแวดล้อมของชุมชน

การทำสัมมนากลุ่มย่อยระหว่างตัวแทนจากโรงงานอุตสาหกรรมกับตัวแทนจากชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานจะเป็นคำถามปลายเปิด ลักษณะคำถามจะถามในด้านสภาพปัญหาที่พบ วิธีการจัดการ และแนวทางแก้ไขในอนาคต

3.4.2 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

โดยการนำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา (content validity)

นำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทดสอบความเชื่อถือได้ของการวัด โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างของพื้นที่ทำการศึกษาโดยตรง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างของโรงงานจำนวน 10 คน และกลุ่มตัวอย่างของชุมชน 30 คน ทดลองตอบแบบสอบถามและนำมาตรวจสอบแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือเพื่อให้สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รับมาวิเคราะห์ เป็นข้อมูลพื้นฐาน โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเชิงปริมาณ ได้แก่ สถานการณ์ในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน ความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน รูปแบบความร่วมมือในการจัดการของเสียในอนาคตของโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงาน และการนำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Window (Statistical Package for the Social Sciences) แบบสำรวจของผู้ศึกษาที่ใช้การสังเกตและการสำรวจโดย ผู้ศึกษาจะเข้าไปสำรวจด้วยตนเอง

การแปลผลข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้ศึกษาถือเกณฑ์ในการพิจารณาค่าเฉลี่ยดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูของสหกรณ์นิคมสันทราย ประกอบด้วยคำถาม 4 ส่วน คือ

- ข้อมูลส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม โดยการจัดระบบข้อมูล แยกประเภทข้อมูลตามประเด็นในการศึกษาวิจัย
- ข้อมูลส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสียของบุคคลแต่ละฝ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม
- ข้อมูลส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูของสหกรณ์นิคมสันทราย เป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
- ข้อมูลส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอรูปแบบความร่วมมือในการจัดการของเสียในอนาคตของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหกรณ์นิคมสันทราย เป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

ชุดที่ 2 การสอบถามกลุ่มประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหกรณ์นิคมสันทราย ประกอบด้วย 4 ส่วน

- ข้อมูลส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูของสหกรณ์นิคมสันทราย โดยจัดระบบข้อมูลแยกประเภทข้อมูลตามประเด็นในการศึกษาวิจัย
- ข้อมูลส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันในการจัดการของเสียของชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูของสหกรณ์นิคมสันทราย
- ข้อมูลส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความร่วมมือในการจัดการของเสียของชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูของสหกรณ์นิคมสันทราย เป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
- ข้อมูลส่วนที่ 4 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการเสนอรูปแบบความร่วมมือในการจัดการของเสียในอนาคตของชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหกรณ์นิคมสันทรายเป็นคำถามแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

แบบสอบถามทั้ง 2 ชุด กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน เพื่อแบ่งระดับศักยภาพเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน	5	หมายความว่า	มากที่สุด / เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับคะแนน	4	หมายความว่า	มาก / เห็นด้วยมาก
ระดับคะแนน	3	หมายความว่า	ปานกลาง / เห็นด้วยปานกลาง
ระดับคะแนน	2	หมายความว่า	น้อย / เห็นด้วยน้อย
ระดับคะแนน	1	หมายความว่า	น้อยที่สุด / เห็นด้วยน้อยที่สุด

จากการแบ่งระดับการประเมินเป็น 5 ระดับ (ตั้งแต่ 1 - 5) สามารถนำมาวิเคราะห์ความร่วมมือในการจัดการของเสียของโรงงานอุตสาหกรรมมันอาลูสหรณ์นิคมสันทรายกับชุมชนที่อยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรม โดยวิธีถ่วงน้ำหนักด้วยการกำหนดอันตรภาคชั้น ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} = 0.8
 \end{aligned}$$

ดังนั้น จำกำหนดระดับความร่วมมือ โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ แต่ละลำดับมีค่าคะแนนแตกต่างกัน 0.8 คะแนน ดังนี้

- | | | |
|----------------|---------|---|
| 1) 4.21 - 5.00 | หมายถึง | ให้ความร่วมมือสูงสุด หรือ ต้องการให้ปฏิบัติสูงสุด |
| 2) 3.41 - 4.20 | หมายถึง | ให้ความร่วมมือสูง หรือ ต้องการให้ปฏิบัติสูง |
| 3) 2.61 - 3.40 | หมายถึง | ให้ความร่วมมือปานกลาง หรือ ต้องการให้ปฏิบัติปานกลาง |
| 4) 1.81 - 2.60 | หมายถึง | ให้ความร่วมมือต่ำ หรือ ต้องการให้ปฏิบัติต่ำ |
| 5) 1.00 - 1.80 | หมายถึง | ให้ความร่วมมือต่ำมาก หรือ ต้องการให้ปฏิบัติต่ำมาก |