

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาเรื่อง “การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเทศบาลนครเชียงใหม่ และเพื่อศึกษาผลของปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน การเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มและการได้รับผลกระทบจากบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว ที่มีผลต่อการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ โดยได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ด้วยวิธีการสุ่มเชิงระบบหลายขั้นตอน ผู้ศึกษาได้สังเกตการณ์ประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ในการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว นอกจากนี้ได้ศึกษาข้อมูลจากเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอย และการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว เมื่อผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ แล้ว จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยนำข้อมูลทั้งหมดมาสรุปผลการศึกษา พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการศึกษาที่ได้รับกับข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 หน่วยในการศึกษา

ประชาชนที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ใน 77 ชุมชน เขตปกครองแขวงกาวิละ แขวงศรีวิชัย แขวงเมืองราย และแขวงนครพิงค์ ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 109,695 คน ซึ่งเป็นประชากรชายจำนวน 49,540 คน และประชากรหญิงจำนวน 60,155 คน (สำนักทะเบียนท้องถิ่น เทศบาลนครเชียงใหม่, 2547)

3.1.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจะเป็นตัวแทนของจำนวนประชากรทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือและคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ผู้ศึกษาจึงได้ใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะครอบคลุมประชากรที่ใช้ในการศึกษาทั้งหมด และมีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม นอกจากนี้ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอนเพื่อให้เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ ได้กำหนดกลุ่มตัวอย่าง จากตาราง Darwin Hendel (มนัส สุวรรณ, 2535) ซึ่งยินยอมให้มีการประมาณค่าคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 ด้วยระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ได้จำนวน 380 ราย

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละแขวง แขวงละ 2 ชุมชน โดยการจับสลากจำนวน 8 ชุมชน ประกอบด้วยรายชื่อชุมชนและจำนวนประชากร ดังนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อชุมชนและจำนวนประชากรของกลุ่มตัวอย่างในชุมชนเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

แขวง	ชุมชน	ประชากรชาย	ประชากรหญิง	รวม
ศรีวิชัย	ชุมชนสวนดอก	784	998	1,769
	ชุมชนพระเจ้าเม็งราย	794	1,024	1,818
เม็งราย	ชนระแกง	253	324	577
	ชุมชนแม่จิง	159	131	290
กาวิละ	ชุมชนวัดเกต	201	265	466
	ชุมชนการเคหะ	305	413	718
นครพิงค์	ชุมชนเซตุวัน	202	248	450
	ชุมชนบ้านท่อ	342	421	764
รวม		3,040	3,722	6,762

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชน เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างแล้ว จึงทำการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามสัดส่วนประชากรในแต่ละกลุ่ม เพื่อให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มมีสัดส่วนที่เหมาะสมต่อขนาดประชากรและมีโอกาสอย่างเท่าเทียมกันในการถูกเลือก โดยใช้สูตร Nagtalon (นำชัย ทนุผล, 2531) ดังนี้

$$n1 = \frac{nN1}{N}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด
 N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด
 N1 คือ จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่ม
 n1 คือ จำนวนตัวอย่างที่จะสุ่มจากกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม

จากการคำนวณตามสูตรแล้วจะได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด ดังรายละเอียดตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างของชุมชนในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

แขวง	ชุมชน	รวม	จำนวนตัวอย่าง
ศรีวิชัย	ชุมชนสวนดอก	1,769	99
	ชุมชนพระเจ้าเม็งราย	1,818	101
เม็งราย	ชุมชนระแกง	577	31
	ชุมชนแม่จิง	290	16
กาวิละ	ชุมชนวัดเกตุ	466	25
	ชุมชนการเคหะ	718	40
นครพิงค์	ชุมชนเชตุวัน	450	25
	ชุมชนบ้านท่า	764	43
รวม		6,762	380

ขั้นตอนที่ 3 ผู้ศึกษาได้ทำการสุ่มเชิงระบบรายชื่อผู้ที่มีอายุระหว่าง 18 - 60 ปี จากรายชื่อผู้มีสิทธิเลือกตั้งเทศบาลนครเชียงใหม่ (2547) ตามสัดส่วนจำนวนของแต่ละชุมชน รวม 380 ราย ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้นำกลุ่มตัวอย่างมาเรียงตามลำดับที่ 1-17 และเลือกกลุ่มตัวอย่างทุกลำดับที่ 17 จนได้จำนวนครบตามกลุ่มตัวอย่าง

โดยมีเงื่อนไขในการสุ่มตัวอย่างว่า หากไม่พบประชาชนตามรายชื่อในบ้านเลขที่ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างแล้วให้ใช้ตัวแทนจากบ้านเลขที่นั้นที่มีอายุ 18 ปีขึ้นไปและอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ หากไม่พบอีกให้ใช้ตัวแทนจากบ้านเลขที่ถัดไปอีกหนึ่งหลังคาเรือน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามปลายปิดเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้ตอบคำถามตามที่กำหนดคำตอบไว้ให้เลือกเท่านั้น แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลในส่วนนี้ประกอบด้วย

ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน เป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบ จำนวน 1 ข้อ เกี่ยวกับระยะเวลาดังแต่ที่เข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน หากเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี จากคำตอบดังต่อไปนี้

- ระยะเวลา 1 - 5 ปี
- ระยะเวลา 6 - 10 ปี
- ระยะเวลา 11 - 15 ปี
- ระยะเวลา 16 - 20 ปี
- ระยะเวลา 20 ปีขึ้นไป

การเข้าร่วมกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม เป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบ จำนวน 4 ข้อ เป็นการวัดการเข้าร่วมกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อมของตนเองในรอบปี เป็นความถี่ 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยเข้าร่วม เข้าร่วมนานๆ ครั้ง เข้าร่วมเป็นบางครั้ง เข้าร่วมบ่อยครั้ง เข้าร่วมเป็นประจำ จากกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

- การปลูกป่า
- การประหยัดพลังงาน
- การคัดแยกมูลฝอย
- การอนุรักษ์แหล่งน้ำ

การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับขยะมูลฝอย เป็นคำถามปลายปิดให้เลือกตอบ จำนวน 5 ข้อ เป็นการวัดได้รับข้อมูลข่าวสารด้วยตนเอง และเป็นความถี่ 5 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยรับข้อมูลข่าวสาร ได้รับนานๆ ครั้ง บางครั้ง บ่อยครั้ง และได้รับข้อมูลข่าวสารเป็นประจำจากสื่อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- โทรทัศน์
- วิทยุ
- หน่วยงานเทศบาลนครเชียงใหม่
- หนังสือพิมพ์
- สถาบันการศึกษา

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกณ์ท์เครื่องดื่ม เป็นคำถามปลายเปิดให้เลือกตอบ จำนวน 12 ข้อ เป็นการวัดความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มด้วยตนเอง เป็นความถี่ 5 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จากความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกณ์ท์เครื่องดื่ม ดังต่อไปนี้

- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มมีความสะดวกสบายในการใช้
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มแสดงถึงความทันสมัย
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มแสดงถึงฐานะทางเศรษฐกิจ
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มที่ใช้มีความสะอาดและปลอดภัย
- บรรจุกณ์ท์ช่วยรักษาคุณภาพของเครื่องดื่ม
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มทำให้เกิดความต้องการบริโภค
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มช่วยใช้พกพาได้สะดวก
- บรรจุกณ์ท์เป็นเครื่องมือบ่งชี้เครื่องดื่มประเภทต่างๆ
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มทำให้ราคาสินค้าสูงขึ้น
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มทำให้เพิ่มปริมาณขยะมูลฝอย
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มใช้ระยะเวลาในการสลายตัวยาวนาน
- บรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการทำลาย

ตอนที่ 3 การได้รับผลกระทบจากบรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว เป็นคำถามปลายเปิดให้เลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดการได้รับผลกระทบจากบรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วด้วยตนเอง เป็นความถี่ 5 ระดับ ได้แก่ ได้รับผลกระทบมากที่สุด ได้รับผลกระทบมาก ได้รับผลกระทบปานกลาง ได้รับผลกระทบน้อย ได้รับผลกระทบน้อยที่สุด จากผลกระทบจากบรรจุกณ์ท์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วดังต่อไปนี้

- ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้น
- ถนนหนทางสกปรก
- ท่อระบายน้ำอุดตัน
- การสูญเสียทัศนียภาพ

- บาดแผลจากเศษบรรจุภัณฑ์ที่มีคม
- ค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะบรรจุภัณฑ์
- แหล่งน้ำสกปรก
- เปลื้องเนื้อที่ในการเก็บรวบรวม
- ทำให้คุณภาพของดินเสื่อมลง
- ทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจ

ตอนที่ 4 การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 10 ข้อ เป็นการวัดการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วด้วยตนเอง เป็นความถี่ 5 ระดับ ได้แก่ การดำเนินการมากที่สุด การดำเนินการมาก การดำเนินการปานกลาง การดำเนินการน้อย การดำเนินการน้อยที่สุด จากการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วดังต่อไปนี้

การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วของประชาชน

- ซึ่อบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มเท่าที่จำเป็น
- การแยกบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม
- ทิ้งบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มลงในถังรองรับประเภทขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- นำไปประดิษฐ์เป็นของเล่นและประดับตกแต่ง
- บริโภคเครื่องดื่มที่สามารถส่งคืนบรรจุภัณฑ์ได้
- นำขยะบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วไปจำหน่ายให้กับร้านรับซื้อ

การจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วของหน่วยงานเทศบาลนครเชียงใหม่

- การลดปริมาณ
- การจัดเก็บและขนส่ง
- การรวบรวม
- การกำจัดอย่างถูกวิธี

การตรวจสอบเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญหรืออาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ศึกษานำข้อคำถามที่สร้างขึ้นมาปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ชูเกียรติ ลิสุวรรณ โดยได้ทำการตรวจสอบหาความเที่ยงของเนื้อหาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น หลังจากนั้นผู้ศึกษานำข้อคำถามจำนวนทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 10 ชุด แล้วนำไปทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้มีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้การศึกษามีความสมบูรณ์ ดังต่อไปนี้

ข้อมูลเอกสารจากหน่วยงานเทศบาลนครเชียงใหม่ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของประชาชน จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวนชุมชนที่จัดตั้งในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานเทศบาลนครเชียงใหม่ และได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเลขานายกเทศมนตรีเทศบาลนครเชียงใหม่ คุณพรชัย จิตรนวเสถียร ซึ่งได้ให้ยืมรายชื่อผู้มีสิทธิ์เลือกตั้งเทศบาลนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2547 เพื่อนำไปใช้ในการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายปิด ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างใน 8 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนวัดสวนดอก ชุมชนแม่จิง ชุมชนบ้านท่อ ชุมชนระแกง ชุมชนพระเจ้าเม็งราย ชุมชนวัดเกต ชุมชนเซตุวัน และชุมชนการเคหะ โดยทำการแจกแบบสอบถามจำนวน 380 ชุดให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้ด้วยตนเองและผู้ช่วยศึกษา ใช้ระยะเวลาในการแจกแบบสอบถามและการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเป็นเวลา 20 วัน ข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของประชาชน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระยะเวลาที่เข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชน ระดับการศึกษา รายได้ที่ได้รับต่อเดือน การเข้าร่วมกิจกรรมทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กิจกรรมการปลูกป่า กิจกรรมการประหยัดพลังงาน กิจกรรมการคัดแยกมูลฝอย กิจกรรมการอนุรักษ์แหล่งน้ำ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับขยะมูลฝอยจากสื่อต่างๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ หน่วยงานเทศบาลนครเชียงใหม่ หนังสือพิมพ์ และสถาบันการศึกษา ความคิดเห็นที่มีบรรจุกณ์ท์เครื่องคัมที่ใช้แล้ว การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุกณ์ท์เครื่องคัม และการจัดการบรรจุกณ์ท์เครื่องคัมที่ใช้แล้ว รวมทั้งเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล ความคิดเห็นที่มีบรรจุกณ์ท์เครื่องคัม และการได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุกณ์ท์เครื่องคัมที่ส่งผลต่อการจัดการบรรจุกณ์ท์เครื่องคัมที่ใช้แล้ว

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์สภาพแวดล้อมภายในชุมชนและวิธีการจัดการบรรจุกณ์ท์เครื่องคัมที่ใช้แล้ว เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมจากแบบสอบถาม

3.4 การตรวจสอบข้อมูล

เพื่อให้การศึกษาเป็นไปด้วยความถูกต้องและสมบูรณ์ ผู้ศึกษาจึงมีความจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับภายหลังจากการเก็บข้อมูลในแต่ละพื้นที่ทันที เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ภายหลังจากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ตรวจสอบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบทุกข้อคำถามหรือไม่
2. การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ผู้ศึกษาตรวจสอบว่าผู้ตอบแบบสอบถามตอบข้อคำถามถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เช่น ข้อคำถามเกี่ยวกับระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน คำตอบที่ถูกต้องจะต้องเป็นจำนวนปีที่เข้ามาอาศัยอยู่ภายในชุมชน หากเกิน 6 เดือนนับเป็น 1 ปี เป็นต้น
3. การตรวจสอบความเป็นเอกภาพของข้อมูล ผู้ศึกษาตรวจสอบความเป็นลักษณะเดียวกันของคำตอบ จากผู้ตอบแบบสอบถามของแต่ละคนในทิศทางเดียวกัน เพื่อไม่ให้ลักษณะของคำตอบบิดเบือนไปจากคำตอบที่ถูกต้อง

3.5 การประมวลผลข้อมูล

ผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่ได้เก็บรวบรวมไว้มาดำเนินการ ดังนี้

1. การกำหนดรหัสของข้อมูลหรือการแปรคำตอบจากแบบสอบถาม ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้ไปจัดหมวดหมู่เพื่อกำหนดรหัสของข้อมูลและจัดทำสมุดคู่มือลงรหัสเพื่อเป็นการรวบรวมรหัสตัวเลขของแต่ละข้อคำถามให้เป็นระเบียบ และเพื่อให้การแปลค่าของข้อมูลมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ โดยกำหนดคะแนนที่จะให้รหัสต่างๆ เพื่อเตรียมสำหรับการไปวิเคราะห์ทางสถิติ
2. การลงรหัสข้อมูล ผู้ศึกษานำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความถูกต้องลงรหัสของข้อคำถามแต่ละข้อตามที่ได้กำหนดรหัสไว้ก่อนแล้ว หลังจากนั้นจึงถ่ายรหัสข้อมูลในแบบสอบถามลงไปในแบบถ่ายลงรหัส (Coding Sheet)
3. การตรวจสอบรหัส ผู้ศึกษาทำการตรวจสอบหลังจากลงรหัสเรียบร้อยแล้วเพื่อความถูกต้องในแต่ละขั้นตอน
4. การประมวลผลข้อมูล โดยการนำ Coding Sheet ไปถ่ายข้อมูลและบันทึกได้ด้วยการใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences) ในการประมวลผลข้อมูลเพื่อหาค่าการแจกแจงความถี่

ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในเชิงปริมาณ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการแบบสอบถามดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS/PC (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อประมวลค่าสถิติต่างๆ ได้แก่

ผู้ศึกษาได้ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้บรรยายลักษณะประชากรของผู้ตอบ และข้อมูลเรื่องการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้วในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ดังนี้

ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย

- ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน
- การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับขยะมูลฝอย
- การเข้าร่วมกิจกรรมทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม
- การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม

ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว ประกอบด้วย

- การลดปริมาณบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม
- การรวบรวมบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม
- การคัดแยกบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม
- นำบรรจุภัณฑ์หมุนเวียนกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่
- การใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่
- การกำจัดหรือการทำลาย

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนการจัดการบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่มที่ใช้แล้ว ได้จัดทำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้เป็นระบบ แยกแยะประเด็นชัดเจน จัดหมวดหมู่เชื่อมโยงข้อมูล และทำการวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดทางทฤษฎี การทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การทดสอบสมมติฐานว่า (1) ประชาชนที่มีระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน (2) การรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับขยะมูลฝอย (3) การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (4) ความคิดเห็นต่อบรรจุภัณฑ์เครื่องดื่ม และ (5) การได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะบรรจุภัณฑ์ต่างกัมีการจัดการ

บรรจุกัญท์เครื่องคั่วที่ใช้แล้วแตกต่างกัน ใช้สถิติและทดสอบค่า ANOVA ในการพิสูจน์สมมติฐาน และเมื่อการทดสอบค่า ANOVA มีนัยสำคัญ ผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์เป็นรายคู่ต่อไป

เกณฑ์ในการแปลผล

การให้คะแนนในเรื่องความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่ว เนื่องจากประเด็นในการสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่ว สามารถแบ่งคำถามออกเป็นความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วเชิงบวกและเชิงลบ ดังนั้นในการกำหนดคะแนนจึงแตกต่างกัน ดังนี้

ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วเชิงบวก

- 1 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ ไม่เห็นด้วย
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ ไม่แน่ใจ
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ เห็นด้วย
- 5 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วเชิงลบ

- 1 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ เห็นด้วย
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ ไม่แน่ใจ
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ ไม่เห็นด้วย
- 5 หมายถึง ความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุกัญท์เครื่องคั่วในระดับ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การให้คะแนนในเรื่องการได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุกัญท์เครื่องคั่ว / การจัดการบรรจุกัญท์เครื่องคั่วที่ใช้แล้ว

- 1 หมายถึง การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุกัญท์เครื่องคั่ว / การจัดการบรรจุกัญท์เครื่องคั่วที่ใช้แล้ว อยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุกัญท์เครื่องคั่ว / การจัดการบรรจุกัญท์เครื่องคั่วที่ใช้แล้ว อยู่ในระดับน้อย
- 3 หมายถึง การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุกัญท์เครื่องคั่ว / การจัดการบรรจุกัญท์เครื่องคั่วที่ใช้แล้ว อยู่ในระดับปานกลาง

- 4 หมายถึง การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซ เครื่องดืมที่ใช้แล้ว อยู่ในระดับมาก
- 5 หมายถึง การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้ว อยู่ในระดับมากที่สุด

การแปลผลคะแนนเรื่องการจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้ว

$$\begin{aligned} \text{จากสูตรช่วงของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

การแปลผลคะแนนในเรื่องความคิดเห็นที่มีต่อบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้ว

- 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยต่อบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้วน้อยที่สุด
- 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยต่อบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้วน้อย
- 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยต่อบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้วปานกลาง
- 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยต่อบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้วมาก
- 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับความเห็นด้วยต่อบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การได้รับผลกระทบจากปัญหาบรรจุก๊าซเครื่องดืม / การจัดการบรรจุก๊าซเครื่องดืมที่ใช้แล้วมากที่สุด