บทที่ 3
ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจ การสังเกต และการทำแบบสอบถาม ดังนี้

3.1 ขอบเขตการศึกษา

3.2 ประชากร

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ขอบเขตการศึกษา

3.1.1 ด้านพื้นที่

พื้นที่ในการศึกษาครั้งนี้ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ครอบคลุม 14 ตำบล มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 4 แขวง ประกอบด้วย แขวงเม็งราย แขวงกาวิละ แขวงนครพิงค์ และแขวงศรีวิชัย

3.1.2 ด้านเนื้อหา ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่ศึกษาดังนี้

1.) ความตระหนักต่อการจัดการของเสีย

2 .) ของเสียและวิธีการจัดการของเสีย

3.2 ประชากร

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผู้ประกอบการหรือเจ้าของร้านซ่อมรถจักรยานยนต์ที่มีขนาดเล็กซึ่งเปิดให้บริการซ่อม และเปลี่ยนอุปกรณ์รถจักรยานยนต์เท่านั้น และร้านเหล่านี้ไม่ได้มีการจดทะเบียนในการขออนุญาตทำการเปิดบริการร้านซ่อมรถจักรยานยนต์กับหน่วยงานทาง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ราชการ ผู้วิจัยจึงต้องทำการการสำรวจ(Survey) พบว่ามีจำนวนร้านซ่อมรถจักรยานยนต์ในเขตเทศบาลนครเมืองเชียงใหม่ จำนวน 44 ราย (N = 44) ตั้งอยู่ในเขตต่าง ๆ ดังนี้

แขวงเม็งราย ได้แก่ เขตพื้นที่ ต. ช้างม่อยทั้งหมด ต. ป่าตันทั้งหมด ต. ศรีภูมิบางส่วน และ ต. ช้างเผือกบางส่วน

แขวงกาวิละ ได้แก่ เขตพื้นที่ ต. ฟ้าฮ่ามบางส่วนต . หนองหอยบางส่วน ต. หนองป่าครั่งบางส่วน ต. ท่าศาลาบางส่วน ต. วัดเกตทั้งหมด

แขวงนครพิงค์ ได้แก่เขตพื้นที่ ต. ช้างคลานทั้งหมด ต. ป่าแดดทั้งหมด ต. หายยาทั้งหมด และ ต. พระสิงห์บางส่วน

แขวงศรีวิชัย ได้แก่ ต. ช้างเผือกบางส่วน ต. สุเทพบางส่วน ต. พระสิงห์บางส่วน ต. ศรีภูมิบางส่วน และ ต. ช้างเผือกบางส่วน

แขวงเม็งราย	9	ร้าน
แขวงกาวิละ	11	ร้าน
แขวงนครพิงค์	10	ร้าน
แขวงศรีวิชัย	14	ร้าน

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แบบสอบถาม

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของร้านซ่อมรถจักรยานยนต์

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับชนิดและปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นภายในร้านซ่อมรถจักรยานยนต์ แบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้ดังต่อไปนี้

- ของเสียที่เป็นโลหะ เช่น เหล็ก ไฟเบอร์ อลูมิเนียมและหีบห่ออุปกรณ์ต่างๆ
- ของเสียที่เป็นยาง เช่น ยางชั้นนอกและยางชั้นใน
- ของเสียที่เป็นของเหลว เช่น น้ำมันหล่อลื่น น้ำมันแก๊สโซลีน และน้ำเสีย
- ของเสียอันตราย เช่น แบตเตอรี่ หลอดไฟ น้ำกรด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับวิธีการจัดการของเสียภายในร้าน จำนวน 18 ข้อ จาก 6 เรื่องของการจัดการของเสียโดยแบ่งเป็นความถี่ 5 ระดับในการปฏิบัติได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้ดังต่อไปนี้

- การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่	ได้แก่ข้อที่ 1-3
- การใช้ใหม่อีกครั้ง	ได้แก่ข้อที่ 4-6
- การใช้ซ้ำ	ได้แก่ข้อที่ 7-9
- การปรับสภาพกลับมาใช้	ได้แก่ข้อที่ 10-12
- การซ่อมแซม	ได้แก่ข้อที่ 13-15
- การลด	ได้แก่ข้อที่ 16-18

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามให้เลือกตอบเกี่ยวกับความตระหนักในการจัดการของเสียจำนวน 20 ข้อ จาก 4 เรื่อง ซึ่งแบ่งเป็นระดับความถี่ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แบ่งเป็นหัวข้อย่อยได้ดังต่อไปนี้

- การรับรู้	ได้แก่ข้อที่ 1-5
- การตอบสนอง	ได้แก่ข้อที่ 6-10
- การเห็นคุณค่า	ได้แก่ข้อที่ 11-15
- การจัดระบบ	ได้แก่ข้อที่ 16-20
- การสร้างคุณลักษณะ	ได้แก่ข้อที่ 21-25

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ จากมากไปหาน้อย โดยมีเกณฑ์พิจารณาคะแนน คือ

มากที่สุด	หมายถึง	5	คะแนน
มาก	หมายถึง	4	คะแนน
ปานกลาง	หมายถึง	3	คะแนน
น้อย	หมายถึง	2	คะแนน
น้อยที่สุด	หมายถึง	1	คะแนน

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนข้อความเชิงลบจะเป็นไปในลักษณะตรงกันข้าม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.3.2 การสังเกตและการสอบถาม

การสังเกตจะเป็นลักษณะการสังเกตโดยรวมภายในร้านซ่อมรถจักรยานยนต์รวมไปถึงการพูดคุยเพื่อตรวจสอบข้อมูลและความสอดคล้องของการตอบแบบสอบถาม สำหรับการสอบถามจะเป็นลักษณะของการพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการและมีลักษณะที่เป็นกันเองกับเจ้าของร้านหรือผู้ประกอบการร้านซ่อมรถจักรยานยนต์ เกี่ยวกับการจัดการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในร้านเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามทั้งหมดนำไปแจกยังประชากรในพื้นที่ในเขตเทศบาลนครเมืองเชียงใหม่ โดยเลือกเก็บครั้งละ 1 แขวง เริ่มจากแขวงศรีวิชัย นครพิงค์ กาวิละ และแขวงเม็งรายตามลำดับ ซึ่งใช้เวลาทั้งสิ้นในการเก็บข้อมูลครั้งนี้เป็นเวลา 10 วัน

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิจัยทางสังคมศาสตร์ SPSS for Windows, V. 10.0 (Statistical Package for the Social Sciences) เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติต่าง ๆ ดังนี้

1. ค่าความถี่ร้อยละ
2. ค่าเฉลี่ยประชากร (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร (σ)

สำหรับเกณฑ์การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (μ) โดยใช้ค่าเฉลี่ยช่วงละ 0.8 ซึ่งคำนวณจากสูตรหาความกว้างของอันตรภาคชั้น (อัจฉรีย์ จันทลักขณา, 2542) ดังนี้

$$i = \frac{Max - Min}{Max}$$

โดย i หมายถึงความกว้างของอันตรภาคชั้น

max หมายถึง คะแนนสูงสุดในอันตรภาคชั้น

min หมายถึง คะแนนต่ำสุดในอันตรภาคชั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การกำหนดคะแนนในแบบสอบถาม มีค่าสูงสุดเป็น 5 คะแนน และค่าต่ำสุดเป็น 1 คะแนน ดังนั้นช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้น จึงคำนวณได้จาก

$$i = \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.80$$

1.00	-	1.80	ปฏิบัติน้อยที่สุด / เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.81	-	2.60	ปฏิบัติน้อย / เห็นด้วยน้อย
2.61	-	3.40	ปฏิบัติปานกลาง/ เห็นด้วยปานกลาง
3.41	-	4.20	ปฏิบัติ มาก/ เห็นด้วยมาก
4.21	-	5.00	ปฏิบัติ มากที่สุด/ เห็นด้วยมากที่สุด

3. หาความสัมพันธ์ระหว่าง ความตระหนักต่อการจัดการของเสียกับวิธีการจัดการของเสียของผู้ประกอบการร้านซ่อมรถจักรยานยนต์โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (The pearson Product Moment Correlation Coefficient หรือ ρ) โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้ (กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์, 2545)

ค่า ρ ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป สรุปได้ว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

ค่า ρ ตั้งแต่ 0.30 - 0.69 สรุปได้ว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

ค่า ρ ต่ำกว่า 0.30 สรุปได้ว่าตัวแปรคู่นั้นมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved