

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร” ผู้วิจัยได้กำหนดระเบียบวิธีวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

- 3.1 รูปแบบการวิจัย
 - 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.6 การแปลผลข้อมูล
- ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงผสม (Mixed Method Research) ประกอบด้วย การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และนำการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เข้ามาใช้ในการวิจัยหลักผสมผสาน โดยเป็นไปตามลำดับ (วิโรจน์ สารรัตนะ, 2545, หน้า 7) ผู้วิจัยจะต้องเริ่มต้นทำวิจัยเชิงปริมาณก่อนเพื่อให้ได้โครงสร้างในภาพกว้างของชุดตัวแปรต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อกัน จากนั้นจึงใช้การวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ในประเด็นที่น่าสนใจในเชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีน้ำหนักที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ต่อไป

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเชิงปริมาณ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มประชากรทั้งหมด ไม่มีกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนน้อย ฉะนั้นจึงไม่มีกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจำเป็นต้องเอาจำนวน

ประชากรทั้งหมด ได้แก่ เจ้าหน้าที่เทศบาล ลูกจ้างประจำ และพนักงานงานจ้างตามภารกิจ ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนประชากรในเขตเทศบาลนครอ้อมน้อย

ลำดับ	ตำแหน่ง	ประชากร
1	เจ้าหน้าที่เทศบาล	94
2	ลูกจ้างประจำ	26
3	พนักงานจ้างตามภารกิจ	129
รวม		249

ที่มา : สำนักงานปลัดเทศบาลนครอ้อมน้อย,(2558).แผนการพัฒนาสามปี 2555-2557.

http://www.omnoi.go.th/data.php?content_id=2

จากตารางที่ 6 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่เทศบาล ลูกจ้างประจำและพนักงานจ้างตามภารกิจของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 249 คน

การวิจัยเชิงคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเลือกตัวอย่างที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) ได้แก่ นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้ารักษาความสะอาดของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 5 คน โดยมีขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเพื่อให้ได้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญครอบคลุมทุกประสิทธิผลของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์ปกครองท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

จากนั้นก็ดำเนินการติดต่อประสานงานกับเทศบาลนครอ้อมน้อยเพื่อขออนุญาตหมายดำเนินการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ได้แก่ นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้ารักษาความสะอาดของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล (In-depth Interview)

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์ด้วยคำถามปลายเปิดและตรวจสอบทิศทาง และความแท้จริงของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) เพื่อช่วยให้การวิจัยได้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยให้มากที่สุด

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ 1) แบบสอบถามสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ และ2) แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interviews) สำหรับการ

วิจัยเชิงคุณภาพ ในประเด็นที่น่าสนใจในเชิงลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีน้ำหนักในการนำข้อมูลไปสู่การวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณกับกลุ่ม เจ้าหน้าที่เทศบาล ลูกจ้างประจำ และพนักงานจ้างตามภารกิจ ซึ่งสามารถแบ่งแบบสอบถามออกได้เป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1. เพศ 2. อายุ 3. ระดับการศึกษา 4. รายได้ต่อเดือน และ 5. ตำแหน่ง

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการจัดการองค์กรกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย 11 ปัจจัย จำนวน 44 ข้อ คือ

1. การวางแผน
2. การจัดองค์กร
3. การจัดคนเข้าทำงาน
4. การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ
5. การประสานงาน
6. การรายงาน
7. งบประมาณ
8. วัฒนธรรมองค์กร
9. นโยบาย
10. เทคโนโลยี
11. โครงสร้างองค์กร

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยที่ส่งผลกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ประกอบด้วย 11 ปัจจัย จำนวน 44 ข้อ คือ

1. การวางแผน
2. การจัดองค์กร
3. การจัดคนเข้าทำงาน
4. การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ
5. การประสานงาน
6. การรายงาน

7. งบประมาณ
8. วัฒนธรรมองค์การ
9. นโยบาย
10. เทคโนโลยี
11. โครงสร้างองค์การ

ส่วนที่ 4 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร คือ

- 1) ปัญหาและอุปสรรคประสิทธิผลในการในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม
 1. การวางแผน
 2. การจัดองค์กร
 3. การจัดคนเข้าทำงาน
 4. การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ
 5. การประสานงาน
 6. การรายงาน
 7. งบประมาณ
 8. วัฒนธรรมองค์การ
 9. นโยบาย
 10. เทคโนโลยี
 11. โครงสร้างองค์การ

2) ข้อเสนอแนะประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นวิเคราะห์ : กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร คือ 1. การวางแผน 2. การจัดองค์กร 3. การจัดคนเข้าทำงาน 4. การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ 5. การประสานงาน 6. การรายงาน 7. งบประมาณ 8. วัฒนธรรมองค์การ 9. นโยบาย 10. เทคโนโลยี 11. โครงสร้างองค์การ

3) ข้อเสนอแนะประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ด้านผลผลิต ด้านประสิทธิภาพ และด้านคุณภาพ

2. ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร เพื่อให้ได้ภาพรวมของกรอบแนวคิด แล้วจึงนำข้อมูลดังกล่าวไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อกำหนดชุด

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย และสร้างเป็นข้อคำถามสำหรับแบบสอบถามเชิงปริมาณและเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรับข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. ขั้นตอนการหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาแบบสอบถาม (Content Validity) หลังจากที่ได้ดำเนินการต่อจากการปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการต่อ ดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามที่ได้มาปรับปรุง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทำการตรวจสอบเครื่องมือ โดยใช้เทคนิค IOC (Index of Item - Objective - Congruence) จำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

- 1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์อำนาจ วัจจัน
(ผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัยและสถิติสำหรับการวิจัย)
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
- 2) ดร.ชิตี ศรีใหญ่
(ผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีรัฐประศาสนศาสตร์และทฤษฎีองค์การ)
นักวิชาการอิสระ
- 3) ดร.ประทีป ฉัตรสุภางค์
(ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและสถิติสำหรับการวิจัย)
มหาวิทยาลัยมหิดล
- 4) ดร.อุบล วุฒิพร โสภณ
(ผู้เชี่ยวชาญด้านรัฐประศาสนศาสตร์และทฤษฎีองค์การ)
มหาวิทยาลัยคริสเตียน
- 5) นางบุษบงษ์ เจียรนัย
ผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านนี้ ได้ลงความเห็นให้คะแนน โดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนนเท่ากับ +1	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
คะแนนเท่ากับ 0	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีลักษณะคลุมเครือไม่ชัดเจน
คะแนนเท่ากับ -1	เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยได้เลือกข้อคำถามที่ค่า IOC อยู่ในเกณฑ์ 0.6-1.0 นำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน และใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถาม

4. ดำเนินการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบ (Pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างประเภทเดียวกัน คือเทศบาลนครเหมือนกัน แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง คือ

เทศบาลนครนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2550, หน้า 34-36) และรายงานผลที่ได้ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อนำแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ที่ได้จากการทดสอบตามสถิติการวิจัยไปทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

ตารางที่ 7 แสดงค่าอัลฟาของมาตรวัด

มาตรวัด	จำนวนคำถาม	สัมประสิทธิ์ของครอนบาค อัลฟา
ตัวแปรตาม : ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะ		
1. ผลผลิต	4	.947
2. ประสิทธิภาพ	4	.951
3. คุณภาพ	4	.947
ตัวแปรอิสระ: ปัจจัยด้านการจัดการองค์กร		
1. การวางแผน	4	.860
2. การจัดการองค์กร	4	.843
3. การจัดคนเข้าทำงาน	4	.851
4. การอำนวยความสะดวกหรือการสั่งการ	4	.831
5. การประสานงาน	4	.856
6. การรายงาน	4	.836
7. งบประมาณ	4	.813
8. วัฒนธรรมองค์กร	4	.811
9. นโยบาย	4	.852
10. เทคโนโลยี	4	.842
11. โครงสร้างองค์กร	4	.845

จากตารางที่ 7 ข้อคำถามในแบบสอบถาม มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคอยู่ระหว่าง 0.61 ถึง 0.91 ซึ่งมีค่าไม่ต่ำกว่า .01 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และเป็นที่ยืนยันว่า แบบสอบถามมีความเชื่อถือได้ และมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ในครั้งนี้

การวิจัยเชิงคุณภาพ

เพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยอย่างครบถ้วน และครอบคลุม โดยผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณที่น่าสนใจมาพัฒนาเป็นข้อคำถามเชิงคุณภาพ แล้วนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อรับขอแนะนำและปรับปรุงแก้ไขต่อไป

1. ผู้วิจัยจะทำการเลือกกลุ่ม โดยจะใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) หรือแบบใช้วิจารณญาณ (Judgment Sampling) โดยพิจารณาจากผู้บริหารหน่วยของเทศบาลนครอ้อมน้อย ได้แก่ นายกเทศมนตรี/รองนายกเทศมนตรี/ปลัดเทศบาล/หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้ารักษาความสะอาดของเทศบาลนครอ้อมน้อย ซึ่งมีจำนวน 5 คน โดยผู้วิจัยจะใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In - depth Interview) แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) เพื่อเป็นข้อมูลในการสนับสนุนในการอภิปรายผลต่อไป

ทั้งนี้แบบสัมภาษณ์แบบเจาะลึกสำหรับผู้บริหารที่เชี่ยวชาญในเรื่องการจัดการขยะมีทั้งหมด 5 คำถาม ซึ่งประกอบด้วย

1) ปัจจัยด้านการจัดการองค์กรกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ตามตัวชี้วัด 3 ด้าน ประกอบด้วย 1. ผลผลิต 2. ประสิทธิภาพ และ 3. คุณภาพ

2) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 11 ปัจจัย ประกอบด้วย 1. การวางแผน 2. การจัดองค์กร 3. การจัดคนเข้าทำงาน 4. การอำนาจหรือการสั่งการ 5. การประสานงาน 6. การรายงาน 7. งบประมาณ 8. วัฒนธรรมองค์กร 9. นโยบาย 10. เทคโนโลยี และ 11. โครงสร้างองค์การ

3) ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขปัญหาในการบริหารจัดการ สิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

2. ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยเชิงคุณภาพไว้ 2 ขั้นตอน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ขั้นตอนก่อนสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะกล่าวถึงหัวข้อการศึกษาวิจัยวัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิจัย นอกจากนี้ผู้วิจัยจะชี้แจงจุดมุ่งหมายในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลมีความเข้าใจที่ตรงประเด็น และมองเห็นประโยชน์ที่สำคัญต่อการให้ข้อมูล

2) ขั้นตอนการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยจะเตรียมคำถามต่าง ๆ ไว้ล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลสามารถวิเคราะห์ประเด็นคำถามต่าง ๆ ได้อย่างครบถ้วนและสมบูรณ์ในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย หลังจากนั้นผู้วิจัย จะนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ โดยมีวิธีการ ดังนี้

การวิจัยเชิงปริมาณ

1.1 สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานของเทศบาลนครอ้อมน้อย ที่สะดวกให้ผู้วิจัยเข้าพบ ผู้วิจัยก็จะรอแบบสอบถามกลับทันที เพื่ออธิบายข้อสงสัยและสังเกตลักษณะพฤติกรรมในการตอบแบบสอบถาม

1.2 สำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานของเทศบาลอ้อมน้อยที่ไม่สะดวก ให้เข้าพบ ผู้วิจัยก็จะส่งแบบสอบถามไปให้โดยทางไปรษณีย์

การวิจัยเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลโดยสัมภาษณ์เชิงลึกรายบุคคล (In-depth Interview) จากผู้บริหารหน่วยของเทศบาลนครอ้อมน้อย ได้แก่ นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล หัวหน้ากองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และหัวหน้ารักษาความสะอาดของเทศบาลนคร จำนวน 5 คน ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยร่างหนังสือจากมหาวิทยาลัยศรีปทุมถึงกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหารผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

2.2 ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) โดยมีการจดบันทึกและบันทึกเสียงขณะทำการสัมภาษณ์

2.3 ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้อ่านเรียบเรียงตามประเด็นต่าง ๆ และจะทำการวิเคราะห์ แยกประเด็นตามกลุ่มข้อมูล

2.4 ผู้วิจัยจะอภิปรายผลข้อมูลและปรากฏการณ์เพื่อสร้างข้อสรุปและข้อเสนอแนะต่อไป

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

จากตัวแปรที่กำหนดและข้อมูลที่รวบรวมได้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาคำตอบในการวิจัย โดยใช้คอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติการวิจัย เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ข้อมูลเชิงปริมาณ

1. ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Data) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล มดังนี้

1) การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)

2) ผู้วิจัยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการจัดการองค์กรกับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนคร

อ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร และใช้การวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

ข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นก็ออกมาเป็นข้อความ และจำแนกออกเป็นประเด็นสำคัญต่าง ๆ

2) ตรวจสอบข้อมูล โดยใช้วิธีแบบสามเส้า (Triangulation) เพื่อให้ข้อมูลวิจัยมีความน่าเชื่อถือและสมบูรณ์เพียงพอซึ่งประกอบด้วย การตรวจสอบด้านข้อมูล การตรวจสอบด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการทบทวนข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- การตรวจสอบด้านข้อมูล ด้วยวิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างกันโดยใช้คำถามชุดเดียวกัน หลังจากนั้นก็นำข้อมูลที่ได้อั้มาจัดระบบ จัดหมวดหมู่ของข้อมูล และตรวจสอบข้อมูล

- การตรวจสอบด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

- การทบทวนข้อมูลหรือสรุปข้อมูล และนำไปเปรียบเทียบประเด็นระหว่างกลุ่มผู้ให้ข้อมูล

3) อภิปรายผลข้อมูลตามทฤษฎีและปรากฏการณ์ เพื่อวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัยต่อไป

3.6 การแปรผลข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดชนิดของตัวแปร เกณฑ์การแปรผล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ โดยจำแนกตามแบบสอบถาม ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงสถิติการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) สำหรับอธิบายลักษณะทั่วไปของประชากรที่ตอบแบบสอบถาม คือ เจ้าหน้าที่เทศบาล ลูกจ้าง ประจำ และพนักงานจ้างตามภารกิจ ที่ปฏิบัติงานในเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร โดยเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ และตำแหน่ง

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านการจัดการองค์กรกับประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

ผู้วิจัยใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามเกณฑ์การวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งกำหนดค่าคะแนนการตอบคำถามระดับประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงค่าคะแนนการตอบคำถามปัจจัยด้านการจัดการองค์กรกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

คำตอบที่เลือก	คะแนนข้อคำถาม
ระดับประสิทธิผลมากที่สุด	5
ระดับประสิทธิผลมาก	4
ระดับประสิทธิผลปานกลาง	3
ระดับประสิทธิผลน้อย	2
ระดับประสิทธิผลน้อยที่สุด	1

ผู้วิจัยกำหนดช่วงคะแนนและแปลความหมายของระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร โดยผู้วิจัยจะกำหนดช่วงคะแนนและความหมายไว้ 5 ช่วง โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

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

จากเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถกำหนดความหมายของระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 9 แสดงค่าการแปลความหมายค่าคะแนนระดับประสิทธิผลของการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

ช่วงคะแนน	ความหมาย
4.21 - 5.00	ระดับประสิทธิผลมากที่สุด
3.41 - 4.20	ระดับประสิทธิผลมาก
2.61 - 3.40	ระดับประสิทธิผลปานกลาง
1.81 - 2.61	ระดับประสิทธิผลน้อย
1.00 - 1.80	ระดับประสิทธิผลน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 การหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล ผู้วิจัยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Correlation Coefficient) (r) โดยมีเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

$r = .50$ ถึง 1.00 หรือ $r = -.50$ ถึง -1.00 ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

$r = .30$ ถึง $.49$ หรือ $r = -.30$ ถึง $-.49$ ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

$r = .10$ ถึง $.29$ หรือ $r = -.10$ ถึง $-.29$ ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

$r = .00$ ถือว่าข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กัน

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์แบบถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งประกอบด้วย 1. การวางแผน 2. การจัดองค์กร 3. การจัดคนเข้าทำงาน 4. การอำนวยการหรือการสั่งการ 5. การประสานงาน 6. การรายงาน 7. งบประมาณ 8. วัฒนธรรมองค์กร 9. นโยบาย 10. เทคโนโลยี และ 11. โครงสร้างองค์การ

ผู้วิจัยใช้มาตราส่วนประมาณค่าตามเกณฑ์การวัดของลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งกำหนดค่าคะแนนการตอบคำถามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลไว้ ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 10 แสดงค่าคะแนนการตอบคำถามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

คำตอบที่เลือก	คะแนนข้อคำถาม
ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะมากที่สุด	5
ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะมาก	4
ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะปานกลาง	3
ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะน้อย	2
ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการขยะน้อยที่สุด	1

ผู้วิจัยกำหนดช่วงคะแนนและแปลความหมายของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร โดยผู้วิจัยจะกำหนดช่วงคะแนนความหมายไว้ 5 ช่วง โดยใช้สูตรคำนวณดังนี้

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

จากเกณฑ์ดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถกำหนดความหมายของปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : วิเคราะห์กรณีการจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 11 แสดงค่าการแปลความค่าคะแนนปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะของเทศบาลนครอ้อมน้อย จังหวัดสมุทรสาคร

ช่วงคะแนน	ความหมาย
4.21-5.00	ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมากที่สุด
3.41-4.20	ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะมาก
2.61-3.40	ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะปานกลาง
1.81-2.60	ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะน้อย
1.00-1.80	ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการขยะน้อยที่สุด