

บทที่ 4

ระเบียบการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง บริหารงานน้ำเสียศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลเมืองนครปฐม ในครั้งนี้ผู้วิจัยได้จำแนกการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การศึกษาวิจัยโดยอาศัยวิธีศึกษาจากเอกสาร (Documentary Research) ได้แก่ หนังสือคู่มือและเอกสารของทางราชการ บทความ รายงาน และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งงานวิจัยที่มีผู้ศึกษาไว้แล้ว

2. การศึกษาวิจัยภาคสนาม (Field Research) ซึ่งทำโดยการใช้แบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูล รายละเอียดในด้านต่าง ๆ ที่เป็นประเด็นในการศึกษาวิจัยจากกลุ่มตัวอย่างของประชากรที่ศึกษา ซึ่งจะได้นำเสนอรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัย ที่จะใช้ศึกษาในครั้งนี้ตามลำดับ คือ

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ ประชากร 4 กลุ่ม คือ

1. ประชาชนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตเทศบาล
2. ข้าราชการและลูกจ้างที่ปฏิบัติงานด้านการบริหารงานน้ำเสีย
3. ผู้นำชุมชน
4. นักการเมืองท้องถิ่น (สมาชิกสภาเทศบาล)

กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการ ดังนี้

1. ประชาชน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลทั้งหมด 90,979 คน โดยสุ่มเลือกมาจำนวนร้อยละ 0.15 ของจำนวนประชากรทั้งหมด หรือ 136 คน

2. ข้าราชการและลูกจ้าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากข้าราชการและลูกจ้างที่ทำหน้าที่รับผิดชอบ โดยตรงในการบริหารงานน้ำเสีย รวมทั้งสิ้น 10 คน แบ่งเป็นข้าราชการ จำนวน 5 คน และลูกจ้างจำนวน 5 คน

3. ผู้นำชุมชน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อคัดเลือกผู้นำชุมชน จำนวน 18 คนจาก 18 ชุมชน จากทั้งหมด 54 ชุมชน

4. นักการเมืองท้องถิ่น ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จากสมาชิกสภาเทศบาล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 18 คน โดยยกเว้นไม่เก็บข้อมูลตัวผู้วิจัย 1 คน คงเหลือสมาชิกสภาเทศบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 17 คน แล้วดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 กลุ่ม รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 81 คน

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถาม โดยครอบคลุมตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในการศึกษา โดยลักษณะของแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นมีลักษณะของคำถามแบบปิด (Close ended questions) และคำถามแบบเปิด (Open ended questions) ที่กำหนดคำตอบไว้ให้ผู้ตอบได้เลือกคำตอบที่ต้องการแบบสอบถามที่ใช้มี 2 ชุด และโครงสร้างของแบบสอบถามทั้งหมดจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

แบบสอบถามชุดที่ 1

แบบสอบถามสำหรับประชาชน แบ่งเป็น

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับภูมิหลังทางสังคม เศรษฐกิจ และสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่

1. เพศ
2. อายุ
3. การศึกษา
4. อาชีพ
5. รายได้
6. ระยะเวลาที่อาศัยในเขตเทศบาล

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่ใช้วัดระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการบริหารงานด้านน้ำเสียทั่วไป ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 7 ข้อ ที่สะท้อนความพึงพอใจของประชาชนในการบริหารงานน้ำเสีย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงาน และการยินดีจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่ใช้วัดความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับโครงสร้างของหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านน้ำเสีย ซึ่งประกอบด้วยคำถามจำนวน 9 ข้อ คือ

1. ความพึงพอใจในรูปแบบการบริหารงานน้ำเสียของเทศบาล
2. เทศบาลควรจัดตั้งหน่วยงานหรือกองเฉพาะขึ้นมาจัดการปัญหาน้ำเสีย

3. การจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะดูแลปัญหาน้ำเสียจะทำให้การแก้ไขปัญหาน้ำเสียเป็นไปอย่างรวดเร็ว

4. รูปแบบของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านน้ำเสียไม่เหมาะสมทำให้การแก้ไขปัญหาน้ำเสียไม่ได้ผล

5. เจ้าหน้าที่ของเทศบาลปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. เจ้าหน้าที่ขาดความรู้เชิงเทคนิค

7. จำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความไม่เหมาะสม

8. เจ้าหน้าที่ควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมในการบำรุงรักษาอุปกรณ์

9. เจ้าหน้าที่มีความรู้ในการบริหารงานเป็นอย่างดี

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามที่ใช้วัดระดับความคิดเห็นของประชาชนต่องบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 6 ข้อ คือ

1. งบประมาณที่จัดสรรให้การบริหารงานน้ำเสียมีจำนวนจำกัด

2. เทศบาลควรเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

3. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารงานน้ำเสียมีจำนวนจำกัด

4. การบริหารงานน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น หากเทศบาลติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัย

5. สถานที่ตั้งของหน่วยให้บริการและบริหารน้ำเสียมีความเหมาะสม

6. สถานที่ตั้งของหน่วยงานที่ให้บริการและบริหารน้ำเสียไม่มีผลต่อการนำนโยบายการบริหารงานน้ำเสียไปปฏิบัติ

แบบสอบถามชุดที่ 2

แบบสอบถามสำหรับข้าราชการ ผู้นำชุมชน และสมาชิกสภาเทศบาล คำถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับภูมิหลังทางสังคม เศรษฐกิจ และสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ ซึ่งได้แก่

1. เพศ

2. อายุ

3. การศึกษา

4. อาชีพ

5. จำนวนปีที่รับราชการ/เป็นสมาชิกสภาเทศบาล/ผู้นำชุมชน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามที่ใช้วัดความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อโครงสร้างการบริหารงานน้ำเสียของเทศบาล ประกอบด้วยคำถามรวม 5 ข้อ ได้แก่

1. ความพึงพอใจกับรูปแบบหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการบริหารน้ำเสีย
2. โครงสร้างการบริหารงานน้ำเสียทำให้การปฏิบัติงานไม่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล
3. การมีหน่วยงานเฉพาะดูแลการบริหารน้ำเสียจะทำให้การบริหารงานสะดวก รวดเร็วตอบสนองความต้องการของประชาชน
4. เทศบาลควรจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะในการบริหารน้ำเสีย
5. ข้อเสนอแนะรูปแบบของหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหารน้ำเสีย

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่ใช้วัดความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านน้ำเสีย ประกอบด้วยคำถามจำนวน 8 ข้อ คือ

1. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีความรู้ในการปฏิบัติงานดี
3. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานสามารถใช้ความรู้ปฏิบัติงานได้ดี
4. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีจำนวนเหมาะสมกับปริมาณงาน
5. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติมความรู้
6. ผู้บริหารงานมีความสามารถเพียงพอในการบริหารงาน
7. ผู้บริหารงานควรได้รับการฝึกอบรมเพิ่มเติม
8. เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานมีผลต่อการบริหารงานหรือไม่ และควรปรับปรุงตัวเจ้าหน้าที่อย่างไร

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามที่ใช้วัดความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่องบประมาณ, วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการบริหารงานน้ำเสีย ประกอบด้วยคำถามจำนวนรวม 11 ข้อ คือ

1. งบประมาณเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารงานน้ำเสีย
2. งบประมาณที่จัดสรรให้การบริหารงานน้ำเสียมีจำนวนจำกัด
3. เทศบาลควรเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำมาใช้เป็นงบประมาณบริหารงาน
4. การจัดสรรงบประมาณมีความล่าช้า และมีผลเสียต่อการบริหารงาน

5. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารงานมีจำนวนจำกัด
6. การติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ทำให้การบริหารงานน้ำเสียมีประสิทธิภาพมากขึ้น
7. ปริมาณและคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารงานน้ำเสียไม่มีผลต่อการบริหารงาน
8. สถานที่ตั้งของหน่วยงานในการบริการและบริหารน้ำเสียมีความเหมาะสม
9. สถานที่ที่ใช้บริหารงานน้ำเสียไม่เป็นอุปสรรคในการบริหารงาน
10. สถานที่ตั้งและขนาดของหน่วยงานไม่มีผลต่อการนำนโยบายการบริหารงานน้ำเสียไปปฏิบัติ
11. ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการบริหารงานน้ำเสียของเทศบาล

4.3 การทดสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบเบื้องต้น (pre-test) กับประชาชนจำนวน 50 คน และเจ้าหน้าที่เทศบาลที่ปฏิบัติงานอยู่ ณ กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม และไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จำนวน 15 คน และทดสอบกับกลุ่มผู้นำชุมชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน ซึ่งกลุ่มดังกล่าวมีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรศึกษา หลังจากนั้นจึงได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงให้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนจะนำไปใช้ในการสอบถามจริง

4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถาม ซึ่งได้ปรับปรุงแล้วไปดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มใหญ่ โดยแบบสอบถามชุดที่ 1 ใช้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลจำนวนรวม 136 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 119 ชุด หรือคิดเป็นร้อยละ 87.5 และแจกแบบสอบถามชุดที่ 2 ให้กับข้าราชการ และลูกจ้างที่รับผิดชอบโดยตรงในการบริหารน้ำเสีย จำนวนรวม 10 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามให้กับผู้นำชุมชนจำนวน 18 คน และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 14 ชุด คิดเป็นร้อยละ 77.7 ของแบบสอบถามที่แจกให้ผู้นำชุมชนทั้งหมด และได้แจกแบบสอบถามให้กับสมาชิกสภาเทศบาลจำนวน 17 คน และได้รับแบบสอบถามคืนกลับมามากที่สุด รวมแบบสอบถามชุดที่ 2 ที่แจกกับข้าราชการ ผู้นำชุมชนและสมาชิกสภาเทศบาลที่ได้รับคืนมาทั้งสิ้น จำนวน 41 ชุด

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 จากประชาชนจำนวน 119 ชุด และแบบสอบถามชุดที่ 2 จากข้าราชการผู้นำชุมชนและสมาชิกสภาเทศบาล จำนวน 41 ชุดแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถามแต่ละชุดซ้ำอีกครั้ง จากนั้นนำข้อมูลคำตอบของกลุ่มตัวอย่างมาเปลี่ยนเป็นตัวเลขแทนค่าตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ศึกษา จากนั้นจึงนำข้อมูลไปบันทึกและประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for Social Science) โดยกำหนดคำสั่งเพื่อใช้ค่าสถิติ (Statistics) ต่าง ๆ เพื่อการประมวลผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัย เช่น การแจกแจงความถี่ (Frequency) และ (Percentage) จากนั้นจึงนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเรียบเรียง และนำเสนอผลการศึกษาวิจัยในรูปของการพรรณนา และการวิเคราะห์ต่อไป

4.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการวิเคราะห์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างด้านโครงสร้างหน่วยงาน เจ้าหน้าที่งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ที่ใช้ในการบริหารงาน

4.7 ตัวแปรและการวัดค่าตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาเรื่องการบริหารงานน้ำเสีย ศึกษาเฉพาะกรณีเทศบาลเมืองนครปฐมในครั้งนี้ได้กำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ตัวแปรด้านภูมิหลังทางเศรษฐกิจและสังคม
2. โครงสร้างหน่วยงาน
3. เจ้าหน้าที่
4. งบประมาณ
5. วัสดุอุปกรณ์
6. สถานที่ที่ใช้ในการบริหารงาน

ผู้วิจัยได้กำหนดการวัดค่าตัวแปรดังนี้ คือ

1. ความพึงพอใจในการบริหารงานน้ำเสียทั่วไป

ผู้วิจัยได้กำหนดการวัดระดับความพึงพอใจด้านการบริหารงานน้ำเสียทั่วไปของเทศบาลของคะแนนจากแบบสอบถามตั้งแต่ข้อ 1-6 โดยผู้ที่ตอบ ข้อ 1-6 ในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน ช่องเห็นด้วยได้ 4 คะแนน ช่องไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน และช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน จากนั้นจึงนำผลคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนมาเรียงลำดับคะแนน จากคะแนนรวมน้อยที่สุดไปหาคะแนนรวมมากที่สุดตามลำดับ และใช้เกณฑ์ 33.3% แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับความพึงพอใจในการบริหารงานน้ำเสียทั่วไปออกเป็น 3 ระดับ คือ

1.1 มีความพึงพอใจในการบริหารงานต่ำ ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.3% แรก ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือนับจากผู้ที่ได้คะแนนรวมน้อยที่สุดไปจนถึงผู้ได้คะแนน 33.3%

1.2 มีความพึงพอใจในการบริหารงานปานกลาง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.4% ถึงคะแนนที่ 66.6%

1.3 มีความพึงพอใจในการบริหารงานมาก ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและได้คะแนนในเกณฑ์ 66.7% ถึงคะแนนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2. ความพึงพอใจต่อโครงสร้างหน่วยงานบริหารงานน้ำเสีย

ผู้วิจัยได้ กำหนดการวัดระดับความพึงพอใจต่อโครงสร้างหน่วยงานการบริหารงานน้ำเสียของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ผลรวมของคะแนนจากแบบสอบถาม ตั้งแต่ข้อ 1-4 ของแบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2 โดยผู้ที่ตอบข้อ 1, 2, 3 ของแบบสอบถามชุดที่ 1 และข้อ 1,3, 4, ในแบบสอบถามชุดที่ 2 ในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน ช่องเห็นด้วยได้ 4 คะแนน ช่องไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน และผู้ที่ตอบข้อ 4 ในแบบชุดที่ 1 และข้อ 2 ในแบบชุดที่ 2 ในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน ช่องเห็นด้วยได้ 2 คะแนน ช่องไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยได้ 4 คะแนน และช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน จากนั้นจึงนำผลคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนมาเรียงลำดับจากคะแนนรวมน้อยที่สุดไปหาคะแนนรวมมากที่สุดตามลำดับ และใช้เกณฑ์ 33.3% แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับความพึงพอใจด้านโครงสร้างออกเป็น 3 ระดับ คือ

2.1 มีความพึงพอใจด้านโครงสร้างต่ำ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.3% แรกของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือนับจากผู้ที่ได้คะแนนรวมน้อยที่สุดไปจนถึงผู้ได้คะแนน 33.3%

2.2 มีความพึงพอใจด้านโครงสร้างปานกลาง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.4% ถึงคะแนนที่ 66.6%

2.3 มีความพึงพอใจด้านโครงสร้างสูง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและได้คะแนนในเกณฑ์ 66.7% ถึงคะแนนสูงสุดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3. ความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านน้ำเสีย

ผู้วิจัยได้กำหนดการวัดระดับความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ผลรวมของคะแนนจากแบบสอบถาม ตั้งแต่ข้อ 5-9 ในแบบชุดที่ 1 และข้อ 1-7 ในแบบชุดที่ 2 โดยผู้ที่ตอบข้อ 5, 9 ในแบบชุดที่ 1 และ 1, 2, 3, 4, 6 ในแบบชุดที่ 2 ในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน ตอบช่องเห็นด้วยให้ 4 คะแนน ตอบช่องไม่แน่ใจ 3 คะแนน ตอบช่องไม่เห็นด้วย 2 คะแนน และตอบช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน และผู้ที่ตอบข้อ 6, 7, 8 ในแบบชุดที่ 1 และข้อ 5, 7 ในแบบชุดที่ 2 ในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน ช่องเห็นด้วยให้ 2 คะแนน ช่องไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยให้ 4 คะแนน และช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน จากนั้นจึงนำผลคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคนมาเรียงลำดับจากคะแนนรวมน้อยที่สุดไปหาคะแนนรวมมากที่สุด ตามลำดับ และใช้เกณฑ์ 33.3% แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับการทำงาน เป็นทีมออกเป็น 3 ระดับ คือ

3.1 มีความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ต่ำ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.3% แรกของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือนับจากผู้ตอบได้คะแนนรวมน้อยที่สุดไปจนถึงผู้ได้คะแนน 33.3%

3.2 มีความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่ปานกลาง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.4% ถึงผู้ได้คะแนน 66.6%

3.3 มีความพึงพอใจด้านเจ้าหน้าที่สูง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามและได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 66.7% ถึงผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด

4. ความพึงพอใจด้านงบประมาณในการบริหารงานน้ำเสีย

ผู้วิจัยได้กำหนดการวัดระดับความพึงพอใจด้านงบประมาณ โดยใช้ผลรวมของคะแนนจากแบบสอบถามตั้งแต่ข้อ 1-2 ของแบบสอบถามชุดที่ 1 และข้อ 1-4 ของชุดที่ 2 โดยผู้ที่ตอบข้อ 2 ของแบบชุดที่ 1 และข้อ 1 และ 3 ของแบบชุดที่ 2 ที่ตอบช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน ตอบเห็นด้วยให้ 4 คะแนน ตอบช่องไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ตอบไม่เห็นด้วยให้ 2 คะแนน และตอบช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน และผู้ตอบข้อ 2 ในแบบสอบถามชุดที่ 2 และข้อ 2, 4 ในแบบชุดที่ 2 ที่ตอบช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 1 คะแนน ช่องเห็นด้วยให้ 2 คะแนน ช่องไม่แน่ใจให้ 3 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยให้ 4 คะแนน และช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งให้ 5 คะแนน จากนั้นจึงนำผลคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคนมาเรียงลำดับจากคะแนนรวมน้อยที่สุดไป

หาคะแนนรวมมากที่สุด ตามลำดับ และใช้เกณฑ์ 33.3% แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับความพึงพอใจด้านงบประมาณออกเป็น 3 ระดับ คือ

4.1 มีความพึงพอใจด้านงบประมาณต่ำ ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.3% แรกของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือนับจากผู้ตอบได้คะแนนรวมน้อยที่สุดไปจนถึงผู้ที่ได้คะแนนรวม 33.3%

4.2 มีความพึงพอใจด้านงบประมาณปานกลาง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.4% ถึงผู้ได้คะแนนรวม 66.6%

4.3 มีความพึงพอใจด้านงบประมาณสูง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ 66.7% จนถึงผู้ที่ได้คะแนนสูงที่สุด

5. ความพึงพอใจด้านวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการบริหารงานน้ำเสีย

ผู้วิจัยได้กำหนดการวัดระดับความพึงพอใจด้านวัสดุอุปกรณ์ โดยใช้ผลรวมของคะแนนจากแบบสอบถามตั้งแต่ข้อ 3-4 ในแบบชุดที่ 1 และข้อ 5-7 ในแบบชุดที่ 2 โดยผู้ที่ตอบข้อ 4 ในแบบชุดที่ 1 และ 6, 7 ในแบบชุดที่ 2 ในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน ช่องเห็นด้วยได้ 4 คะแนน ช่องไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน และผู้ที่ตอบข้อ 3 ในแบบชุดที่ 1 และข้อ 5 ในแบบชุดที่ 2 ในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน ช่องเห็นด้วยได้ 2 คะแนน ช่องไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ช่องเห็นด้วยได้ 4 คะแนน และช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน จากนั้นผลคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคนจะถูกนำมาเรียงลำดับตามคะแนนรวมน้อยที่สุดไปหาคะแนนรวมมากที่สุด และใช้เกณฑ์ 33.3% แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามระดับความพึงพอใจด้านวัสดุอุปกรณ์ออกเป็น 3 ระดับ คือ

5.1 มีความพึงพอใจด้านวัสดุอุปกรณ์ต่ำ ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.3% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือนับจากผู้ตอบได้คะแนนรวมน้อยที่สุดไปจนถึงผู้ตอบที่ได้คะแนนรวมถึง 33.3%

5.2 มีความพึงพอใจด้านวัสดุอุปกรณ์ปานกลาง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.4% ไปจนถึงผู้ที่ได้คะแนนรวม 66.6%

5.3 มีความพึงพอใจด้านวัสดุอุปกรณ์สูง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 66.7% ไปจนถึงผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด

6. ความพึงพอใจด้านสถานที่ที่ใช้ในการบริหารงานน้ำเสีย

ผู้วิจัยได้กำหนดการวัดระดับความพึงพอใจในสถานที่ โดยใช้ผลรวมของคะแนนจากแบบสอบถามตั้งแต่ข้อ 5-6 ในแบบสอบถามชุดที่ 1 และข้อ 8-9 ในแบบชุดที่ 2 โดยผู้ที่ตอบในช่องเห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 5 คะแนน ช่องเห็นด้วยได้ 4 คะแนน

ช่องไม่แน่ใจได้ 3 คะแนน ช่องไม่เห็นด้วยได้ 2 คะแนน และช่องไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งได้ 1 คะแนน จากนั้นนำผลคะแนนรวมของผู้ตอบแต่ละคนมาเรียงลำดับจากน้อยที่สุดไปมากที่สุด และใช้เกณฑ์ 33.3% แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 ระดับ คือ

6.1 มีความพึงพอใจด้านสถานที่ต่ำ ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.3% แรกของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด คือนับจากผู้ตอบได้คะแนนรำน้อยที่สุดไปจนถึงผู้ที่ได้คะแนนรวม 33.3%

6.2 มีความพึงพอใจด้านสถานที่ปานกลาง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 33.4% ถึงผู้ที่ได้คะแนนรวม 66.6%

6.3 มีความพึงพอใจด้านสถานที่สูง ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม และได้คะแนนรวมอยู่ในเกณฑ์ 66.7% จนถึงผู้ที่ได้คะแนนรวมสูงสุด

จ่านักหอสมุด