

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการจัดเก็บรายได้กับประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ของเทศบาลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด ได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ พนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่โดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บรายได้ของกองคลังเทศบาลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ดรวมจำนวน 276 คน (ท้องถิ่นจังหวัดร้อยเอ็ด, 2556 : 13)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามานะ (Taro Yamane, 1973 : 727-728) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

โดยที่ N แทน ขนาดของประชากร

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e แทน ค่าสัดส่วนของความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{276}{1 + 276 (0.05)^2}$$

$$= 164$$

หลังกำหนดขนาด กลุ่มตัวอย่างแล้ว สุ่มแบบชั้นภูมิ กำหนดสัดส่วน ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ของเทศบาลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด

ลำดับที่	ชื่อเทศบาล	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	เทศบาลตำบลพุมรัตต์	10	6
2	เทศบาลตำบลกุลาสิงห์	8	5
3	เทศบาลตำบลเกษตรวิสัย	10	6
4	เทศบาลตำบลเมืองบัว	6	3
5	เทศบาลตำบลโคกล่าม	6	3
6	เทศบาลตำบลจตุรพักตรพิมาน	8	5
7	เทศบาลตำบลคงแดง	6	3
8	เทศบาลตำบลหนองผือ	5	3
9	เทศบาลตำบลหัวช้าง	8	5
10	เทศบาลตำบลคงสิงห์	5	3
11	เทศบาลตำบลคินค้ำ	7	4
12	เทศบาลตำบลธงธานี	5	3
13	เทศบาลตำบลนิเวศน์	7	4
14	เทศบาลตำบลบ้านนิเวศน์	10	6
15	เทศบาลตำบลมะฮี	6	3
16	เทศบาลตำบลอู่เม้า	6	3
17	เทศบาลตำบลพนมไพร	10	6
18	เทศบาลตำบลโพธิ์ชัย	6	3
19	เทศบาลตำบลคำพอง	5	3
20	เทศบาลตำบลชัยวารี	5	3
21	เทศบาลตำบลเชียงใหม่	5	3
22	เทศบาลตำบลอัครค้ำ	5	3
23	เทศบาลตำบลโพนทราย	9	5

ลำดับที่	ชื่อเทศบาล	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
24	เทศบาลตำบลโคกสูง	6	3
25	เทศบาลตำบลโพนทอง	10	6
26	เทศบาลตำบลชุมพร	8	5
27	เทศบาลตำบลโนนตาล	5	3
28	เทศบาลตำบลเมืองสรวง	10	6
29	เทศบาลตำบลจำปาขัน	5	3
30	เทศบาลตำบลทุ่งกุลาท	5	3
31	เทศบาลตำบลสุวรรณภูมิ	10	6
32	เทศบาลตำบลหินกอง	8	5
33	เทศบาลตำบลขวาว	10	6
34	เทศบาลตำบลเมืองไพร	8	5
35	เทศบาลตำบลเสลภูมิ	5	3
36	เทศบาลตำบลหนองพอก	9	5
37	เทศบาลตำบลอาจสามารถ	10	6
38	เทศบาลตำบลปอภาร	9	5
	รวม	276	164

ที่มา : ท้องถิ่นจังหวัดร้อยเอ็ด, 2556 : 13

3. จากนั้น ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มตัวอย่างอีกชั้นหนึ่งเป็นการสุ่มแบบง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก (Lottery Method) โดยทำสลากรายชื่อ แยกตามอำเภอต่าง ๆ และจับสลากขึ้นมาทีละ 1 รายชื่อ เมื่อได้รายชื่อใดแล้วก็ทำการจดบันทึกไว้ แล้วนำสลากกลับลงไปในกลุ่มตามเดิม เพื่อให้ทุกอำเภอมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน และทำการจับสลากอีกจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ตัวแปรในการศึกษามาสร้างแบบสอบถาม โดยมีคำถามปลายปิด และคำถามปลายเปิด ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลเป็นแบบสอบถามทั่วไป เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา และตำแหน่ง

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการเก็บรายได้ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า ซึ่งแต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือกตามระดับความสำคัญ 5 ระดับ โดยกำหนดการให้ค่าระดับคะแนนคำตอบของแบบสอบถามในแต่ละระดับดังนี้ (ลิวน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2540 : 96) คะแนนที่ได้นำมาแปลความหมายตามเกณฑ์ ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	คิดเป็น	5	คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	คิดเป็น	4	คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	คิดเป็น	3	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	คิดเป็น	2	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	คิดเป็น	1	คะแนน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นคำตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า ซึ่งแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือกตามระดับความสำคัญ 5 ระดับ โดยกำหนดการให้ค่าระดับคะแนนคำตอบของแบบสอบถามดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	คิดเป็น	5	คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	คิดเป็น	4	คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	คิดเป็น	3	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	คิดเป็น	2	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	คิดเป็น	1	คะแนน

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของ พนักงานเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการจัดเก็บรายได้กับประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ของเทศบาล ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด

### การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอยู่ในการควบคุมดูแล และให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัยดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการจัดเก็บรายได้กับประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ของเทศบาล ในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการตั้งคำถาม เพื่อให้สามารถตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมายของการวิจัย โดยยึดหลักว่าต้องอยู่ในหลักแห่งข้อเท็จจริง

3. นำเครื่องมือการวิจัยมากำหนดเป็นแบบสอบถาม แล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อทำการตรวจสอบ ให้คำแนะนำและแก้ไขปรับปรุง

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม แล้วแก้ไขตามข้อเสนอแนะโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Congruence หรือ IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านได้แก่

4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัทธกรธรณ์ ฉายบุญครอง บธ.ด. (บริหารธุรกิจ) ตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาการจัดการทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา

4.2 นายวินัย แสงกล้า กศ.ม. (ภาษาไทย) ตำแหน่งอาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษา

4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยโท ดร. ณัฐชัย จันทร์ชุม กศ.ด. (การวิจัยและประเมินผล) ตำแหน่งอาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิจัยและประเมินผล มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านสถิติประเมินผล

5. ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อแล้วนำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ ด้วยค่า IOC (Index Of Item Congruence)

6. วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างการสอบถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ ด้วยค่า IOC ซึ่งรายการสอบถามผู้วิจัยจะนำข้อที่มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 ขึ้นไป มาเป็นข้อคำถาม

7. นำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน จากนั้นนำเสนอประธานกรรมการและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมจนกระทั่งได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์

8. จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try – out) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่โดยตรงหรือเกี่ยวข้องกับการจัดเก็บรายได้ของเทศบาล ในเขตจังหวัดร้อย จำนวน 30 คน

9. ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการเป็นลำดับ ดังต่อไปนี้  
 9.1 นำข้อที่มีข้ออำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งหมด โดยใช้วิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าเท่ากับ 0.899

10. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try-out) ปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้าย เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด จากนั้นจึงจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับจริง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขั้นตอนและวิธีการดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความร่วมมือและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อขออนุญาตเข้าทดลองใช้เครื่องมือและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

2. ดำเนินการแจกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้วยตัวผู้ศึกษาเองและผู้ช่วยวิจัยเก็บแบบสอบถาม

3. ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับแล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามที่ได้รับคืนมีความสมบูรณ์ทุกฉบับ จึงได้นำแบบสอบถามไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ และคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ และคัดเลือกไว้มาดำเนินการให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

3. นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้วิธีทางสถิติวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) คำนวณค่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

4. นำค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ ทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อใช้ในการแปลความหมายเป็นรายชื่อ การแปลความหมายของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งในเกณฑ์เพื่อการประมาณค่าเฉลี่ยโดยได้  
ประยุกต์ใช้เกณฑ์ของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2540 : 96) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นมากที่สุด  
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นผลมาก  
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นปานกลาง  
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อย  
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การวิเคราะห์เพื่อหาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ  
(Index of Consistency : IOC) ของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดย โดยใช้สูตรดังนี้  
(บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 94)

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	ICO	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	R	แทน	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อ (Discrimination Power) โดยใช้  
เทคนิค Item-Total Correlation โดยใช้สูตรดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 102)

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	X	แทน	คะแนนของข้อคำถามที่หาค่าอำนาจจำแนก
	Y	แทน	คะแนนรวมของทุกข้อ

1.3 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 88)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right\}$$

- เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น  
 $n$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือ  
 $s_i^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ  
 $s^2$  แทน คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติในการวิจัยดังนี้

### 2.1 สถิติพื้นฐาน

2.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

- เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ  
 $f$  แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ  
 $n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

- เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้  
 (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 106)



$$S.D. = \frac{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2}}{n(n-1)}$$

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$n$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

## 2.2 สถิติทดสอบสมมติฐาน

2.2.1 การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารการจัดเก็บรายได้กับประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ของเทศบาลในเขตจังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation) ของเพียร์สัน โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 94)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ	$r_{xy}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมทั้งหมด
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมพนักงานเจ้าหน้าที่
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างข้อมูลตัวแปรที่ 1 และ 2
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่ได้จากตัวแปรที่ 1
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลที่ได้จากตัวแปรที่ 2
	$N$	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง