

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นการวิจัยที่ใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็น ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 329 คน แบ่งออกเป็น ดังนี้ (สถิติบุคลากรอำเภอสามชัย, 2556 : 8) ดังปรากฏในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย

องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์	ประชากร (จำนวน)
องค์การบริหารส่วนตำบลสำราญ	104
องค์การบริหารส่วนตำบลสำราญใต้	114
องค์การบริหารส่วนตำบลคำสร้างเที่ยง	56
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองซ่าง	55
รวม	329

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการบริหารงานคลังของขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1970 : 725 ; อ้างถึงใน ยุทธ ไกยวรรณ. 2549 : 105) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

โดยที่ n คือ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างจะกำหนดให้มีค่า 0.05

แทนค่าในสูตรจะได้

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{329}{1 + (329)(0.05^2)} \\ &= \frac{329}{1 + (329 \times 0.0025)} \\ &= \frac{329}{1 + 0.8225} \\ &= \frac{329}{1.8225} \\ &= 180.52 \end{aligned}$$

ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความสะดวกต่อการคำนวณและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้สามารถเป็นตัวแทนของประชากรอย่างสมบูรณ์ จึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 181 คน

ขั้นตอนที่ 2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งจำนวนประชากรตามตำแหน่งประเภทของบุคลากรในแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบล ในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ดังปรากฏในตารางที่ 2

2. กำหนดสัดส่วนของประชากรกับกลุ่มตัวอย่าง โดยการบัญญัติไตรยางศ์ โดยเทียบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 181 คน ดังปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
<b>องค์การบริหารส่วนตำบลสำราญ</b>		
1. ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล	4	2
2. ข้าราชการ	32	18
3. ลูกจ้างประจำ	3	2
4. พนักงานจ้าง	41	23
5. สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	24	13
<b>รวม</b>	<b>104</b>	<b>57</b>
<b>องค์การบริหารส่วนตำบลสำราญใต้</b>		
1. ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล	4	2
2. ข้าราชการ	28	15
3. ลูกจ้างประจำ	1	1
4. พนักงานจ้าง	41	23
5. สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	40	22
<b>รวม</b>	<b>114</b>	<b>63</b>
<b>องค์การบริหารส่วนตำบลคำสร้างเที่ยง</b>		
1. ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล	4	2
2. ข้าราชการ	19	10
3. ลูกจ้างประจำ	1	1
4. พนักงานจ้าง	18	10
5. สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	14	8

องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
รวม	56	31
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองช้าง		
1. ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล	4	2
2. ข้าราชการ	18	10
3. พนักงานจ้าง	17	9
4. สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล	16	9
รวม	55	30
รวมทั้งหมด	329	181

3. การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการใช้ตารางเลขสุ่ม  
หลังจากนั้นจึงใช้วิธีการเลือกสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)  
ด้วยการใช้ตารางเลขสุ่ม (Random Number Table)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 1. ลักษณะเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัย  
สร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยข้อคำถามได้  
ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล เป็นประเภทตรวจสอบรายการ  
(Check List) ประกอบด้วย เพศ ตำแหน่งงาน รายได้ และการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง  
ขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบไปด้วย จำนวน 4  
ปัจจัย ได้แก่ กลยุทธ์ขององค์กร โครงสร้างองค์กร ระบบการปฏิบัติงาน บุคลากร ทักษะ/  
ความรู้ความสามารถ รูปแบบการบริหารจัดการ และค่านิยมร่วม แบบสอบถามเป็นแบบมาตรา  
ส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยให้ผู้ตอบ

แบบสอบถามเลือกตอบตามระดับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพการบริหารงานคลังของ องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ เทคโนโลยี จำนวน 2 ด้าน คือ 1) กระบวนการ และ 2) เครื่องมือ องค์ประกอบบุคคล จำนวน 3 ด้าน คือ 1) เจตคติ 2) ทักษะผู้นำ และ 3) ทักษะสื่อสาร และองค์ประกอบโครงสร้าง จำนวน 2 ด้าน คือ 1) นโยบาย และ 2) การบริหาร แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบตาม ระดับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการเสริมสร้างประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นชนิด ปลายเปิด

## 2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อ ประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบล และวิธีสร้างแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 65)

2.2 กำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ และ องค์ประกอบที่ทำให้ทราบถึง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบล แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม ชนิดแบบสอบถามปลายปิด และแบบสอบถามปลายเปิด

2.3 ร่างแบบสอบถามเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ แก้ไขและ เสนอแนะปรับปรุง เพื่อความเหมาะสม และความถูกต้องของแบบสอบถาม

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ ให้พิจารณาและทำการ ตรวจสอบหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา ภาษา การวัดและประเมินผล และพิจารณาความ สอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective

Congruence) ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton (สมนึก ภัททิยธานี, 2544 : 219 -233)

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ให้คะแนน	+ 1	เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตาม วัตถุประสงค์
ให้คะแนน	0	เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตาม วัตถุประสงค์
ให้คะแนน	- 1	เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตาม วัตถุประสงค์ แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมากำหนดค่า IOC ตามสูตรสูตร

$$IOC = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
	$\sum x$	แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

- เกณฑ์
1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 -1.00 มีค่าความเที่ยงตรงสูง ใช้ได้
  2. ข้อถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.66 ต้องปรับปรุงยังใช้ไม่ได้การ

ตรวจสอบครอบคลุมความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้อง ความเที่ยงตรง เชิง โครงสร้าง (Construct Validity) ความถูกต้องของรูปแบบแบบสอบถามและการใช้ภาษา เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้คำแนะนำในการสร้างแบบสอบถาม เพื่อให้แบบสอบถามมีคุณภาพมากขึ้น ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลมาศ ปฐมวนิชกุล วุฒิกการศึกษา หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น อาจารย์ประจำสาขาวิชานิเทศศาสตร์ สังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

2.4.2 ดร.นิตยา บรรเทา ตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาวิชาสถิติศาสตร์ ประยุกต์ สังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล และประเมินผล

2.4.3 อาจารย์ ดร.กชธมน วงศ์คำ วุฒิกการศึกษา หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ อาจารย์ประจำสาขาวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว สังกัด มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.5 นำแบบสอบถาม ไปทดสอบ (Try out) กับบุคลากรขององค์การบริหาร ส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมา วิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายข้อ กับรวมทุกข้อ (Item-Total Correlation) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ทั้งฉบับ โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99) มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .87 และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .32 ถึง .81

2.6 จัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลตามกลุ่ม ตัวอย่าง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตแนะนำตัวผู้ศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม ถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อขอ ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอ สามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมด้วยผู้ช่วยวิจัย 2 คน โดยในการเก็บรวบรวม ข้อมูล ผู้วิจัยอธิบายวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ช่วยวิจัย แล้วดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามกับบุคลากรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลอำเภอสามชัย จังหวัด กาฬสินธุ์ ตามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 181 คน

3. นำแบบสอบถามที่ได้มาทั้งหมด จำนวน 181 ชุด มาตรวจสอบความสมบูรณ์และ นำไปวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักสถิติต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถาม จะนำมาประมวลผลโดยใช้โปรแกรม สำเร็จรูป ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องทุก ฉบับ

2. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว ลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding Form)

3. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้ว ให้คะแนนแต่ละข้อมากำหนดเกณฑ์ของการให้คะแนน

4. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้วไปประมวลผลข้อมูล โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การให้ความหมายหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. การวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยการบริหาร ได้แก่ กลยุทธ์ขององค์กร โครงสร้างองค์การ ระบบการปฏิบัติงาน บุคลากร ทักษะ ความรู้ และความสามารถ รูปแบบการบริหารจัดการ และค่านิยมร่วม โดยสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบ Likert scale โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดค่าคะแนนดังนี้ คือ

ระดับมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับที่น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

แล้วหาค่าเฉลี่ยของคำตอบของแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้ (รังสรรค์ สิงหเลิศ. 2551 : 186 – 188)

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า ระดับปัจจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า ระดับปัจจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า ระดับปัจจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายความว่า ระดับปัจจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า ระดับปัจจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับน้อยที่สุด



6. การวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย องค์ประกอบประสิทธิภาพ จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ องค์ประกอบเทคโนโลยี จำนวน 2 ด้าน คือ 1) กระบวนการ และ 2) เครื่องมือ องค์ประกอบบุคคล จำนวน 3 ด้าน คือ 1) เจตคติ 2) ทักษะผู้นำ และ 3) ทักษะสื่อสาร และองค์ประกอบโครงสร้าง จำนวน 2 ด้าน คือ 1) นโยบาย และ 2) การบริหาร เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแบบ Likert scale โดยใช้เกณฑ์ที่กำหนดค่าคะแนนดังนี้ คือ

ระดับมากที่สุด	ให้	5 คะแนน
ระดับมาก	ให้	4 คะแนน
ระดับปานกลาง	ให้	3 คะแนน
ระดับน้อย	ให้	2 คะแนน
ระดับที่น้อยที่สุด	ให้	1 คะแนน

แล้วหาค่าเฉลี่ยของคำตอบของแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (รังสรรค์ สิงหเลิศ . 2551 : 186 – 188)

คะแนนเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายความว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า ประสิทธิภาพการบริหารงานคลัง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

7. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม และระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ด้วยวิธี เป็นการหาระดับความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงที่เรียกว่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าเป็นบวก (+) หมายความว่าข้อมูลสองชุดเปลี่ยนแปลงตามกัน กล่าวคือ ถ้าค่าของตัวแปรหนึ่งสูง ค่าของอีกตัวแปรหนึ่งจะสูงไปด้วยและถ้าค่าของตัวแปรหนึ่งต่ำค่าของตัวแปรอีกตัวหนึ่งจะต่ำด้วย สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าเป็นลบ (-) หมายความว่าข้อมูลสองชุดเปลี่ยนแปลงในทางตรงกันข้ามหรือกลับกัน กล่าวคือ ถ้าค่าของตัวแปรหนึ่งสูง ค่าของอีกตัวแปรหนึ่งจะต่ำและถ้าค่าของตัวแปรหนึ่งต่ำค่าของตัวแปรอีกตัวแปรหนึ่งจะสูง ค่าระดับความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากค่า (Correlation Coefficient (r)) มีเกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ (คุยฎี อายุวัฒน์ และคณะ. 2553 : 2) ดังนี้

ระดับความสัมพันธ์ระหว่าง 0.001–0.500 ถือว่า มีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ

ระดับความสัมพันธ์ระหว่าง 0.501–0.700 ถือว่า มีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

ระดับความสัมพันธ์ระหว่าง 0.701 ขึ้นไป ถือว่า มีระดับความสัมพันธ์สูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกัน ควรมีค่าไม่เกิน 0.85 เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการเกิด (Multicollinearity) ซึ่งหมายถึง ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันเองสูงมากเกินไปจนไม่เหมาะที่จะนำตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าไปในสมการทั้งสองตัว (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม. 2536 : 25)

โดยใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression Analysis) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้การวิเคราะห์แบบการคัดเลือกตัวแปรอิสระแก่สมการทีละตัว (Stepwise Method) ซึ่งมีรูปสมการ ดังนี้ (สรชัย พิศาลบุตร. 2551 : 155)

รูปแบบของสมการเส้นตรงเพื่อที่จะพยากรณ์ค่าของตัวแปรตาม (Y) เมื่อทราบค่าต่างๆ ของตัวแปรอิสระ (X) จำนวน K ตัว

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$y = a + b_1 x_1 + b_2 x_2 + b_3 x_3 + \dots + b_7 x_7$$

Y คือ ประสิทธิภาพการดำเนินงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์

a คือ ค่าคงที่ (Constant Term) ของสมการถดถอย ในรูปของกลุ่ม

ตัวอย่าง

$b_1, b_2, \dots, b_7$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (Regression Coefficient)

ของตัวแปรอิสระ หรือค่าอิทธิพล หรือค่าน้ำหนักของแต่ละตัวแปรว่าสามารถอธิบายผลการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใด

$x_1, x_2, \dots, x_7$  คือ ค่าของตัวแปรอิสระที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ในรูปคะแนนดิบเปลี่ยนแปลงในแบบคะแนนดิบเป็นสมการในรูปแบบมาตรฐาน ดังนี้

$$Z = B_1 Z_1 + B_2 Z_2 + B_3 Z_3 + \dots + B_7 Z_7$$

เมื่อ  $Z$  = ค่าของตัวแปรตามในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานเมื่อทราบค่าคะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ (ประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์)

$B$  คือ สัมประสิทธิ์การถดถอยมาตรฐาน

$Z_1 - Z_7$  คือ คะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำหลักสถิติมาประกอบการวิเคราะห์แบบสอบถาม ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Stand deviation)
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานคลังขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอสามชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้การวิเคราะห์พหุคูณถดถอยเชิงเส้น (Multiple Linear Regression Analysis)