

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ Balanced Scorecard กับประสิทธิภาพในการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษีและบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษีในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง จำนวน 986 คน ซึ่งแบ่งได้ 2 กลุ่ม ดังนี้ (องค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง. 2552 : 2)

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษี จำนวน 920 คน ประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------|
| 1.1 ผู้มีหน้าที่เสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน | จำนวน 68 คน |
| 1.2 ผู้มีหน้าที่เสียภาษีบำรุงท้องที่ | จำนวน 847 คน |
| 1.3 ผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้าย | จำนวน 5 คน |

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษี จำนวน 66 คน

ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 2.1 คณะผู้บริหารท้องถิ่น | จำนวน 4 คน |
| 2.2 ผู้ใหญ่บ้าน | จำนวน 11 คน |
| 2.3 สมาชิกสภาท้องถิ่น | จำนวน 22 คน |

2.4 พนักงานส่วนตำบล

จำนวน 29 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษีและบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษี ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง จำนวน 348 คน แบ่งได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษี จำนวน 282 คน ประกอบด้วย

- | | |
|---|--------------|
| 1.1 ผู้มีหน้าที่เสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน | จำนวน 20 คน |
| 1.2 ผู้มีหน้าที่เสียภาษีบำรุงท้องที่ | จำนวน 260 คน |
| 1.3 ผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้าย | จำนวน 2 คน |

สำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ของกลุ่มที่ 1 จำนวนดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยได้มาจากการคำนวณตามวิธีของทาโร ยามาเน่ (Yamane. 1973 : 727) โดยกำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ .05 หรือร้อยละ 5 ดังต่อไปนี้

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

เมื่อ N แทน ขนาดของประชากรทั้งหมด
 n แทน ขนาดของตัวอย่างที่ควรสุ่ม

e แทน ความคลาดเคลื่อนกำหนดเท่ากับ .05

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนดังกล่าว จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามประเภทภาษี

โดยการกำหนดแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ด้วยการนำจำนวนผู้เสียภาษีของแต่ละประเภทเป็นตัวตั้ง แล้วคูณด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 ประเภท (280 คน) จากนั้นนำมาหารด้วยจำนวนผู้เสียภาษีทั้ง 3 ประเภท (920 คน) ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ของกลุ่มที่ 1

| ลำดับที่ | ประเภทภาษี | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
|----------|---------------------------------------|---------|---------------|
| 1 | ผู้มีหน้าที่เสียภาษีโรงเรือนและที่ดิน | 68 | 20 |
| 2 | ผู้มีหน้าที่เสียภาษีบำรุงท้องที่ | 847 | 260 |
| 3 | ผู้มีหน้าที่เสียภาษีป้าย | 5 | 2 |
| | รวม | 920 | 282 |

ที่มา : ทะเบียนรายชื่อผู้ชำระภาษี องค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง. 2552 ค : 1

ขั้นตอนที่ 2 เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนดังกล่าว จากนั้นผู้วิจัยจะได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งเป็นชั้นภูมิและแต่ละชั้นภูมิสุ่มแบบง่าย รายละเอียดดังต่อไปนี้

- 2.1 แบ่งชั้นภูมิตามประเภทภาษีออกเป็น 3 ชั้นภูมิ
- 2.2 กำหนดขนาดตัวอย่างโดยสูตรของทาโร ยามาเน่
- 2.3 กำหนดขนาดตัวอย่างในแต่ละประเภทภาษี ตามสัดส่วน

ของประชากรแต่ละประเภทภาษี

4) ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละประเภทโดยสุ่มแบบง่าย (Simple random sampling) โดยใช้วิธีจับสลาก (Lottery method) ซึ่งเมื่อจับสลากออกมาแล้วนำกลับไปรวมกันอีกครั้งหนึ่ง เมื่อจับสลากได้คนเดิมก็จับใหม่จนกว่าจะได้บุคคลที่ไม่ซ้ำกัน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ บุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษี จำนวน 66 คน เนื่องจากประชากรมีจำนวนน้อย และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเก็บตัวอย่างเต็มจำนวน ในประชากรกลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 2.1 คณะผู้บริหารท้องถิ่น | จำนวน 4 คน |
| 2.2 ผู้ใหญ่บ้าน | จำนวน 11 คน |
| 2.3 สมาชิกสภาท้องถิ่น | จำนวน 22 คน |
| 2.4 พนักงานส่วนตำบล | จำนวน 29 คน |

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดของแบบสอบถาม ดังนี้

1. ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งแยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษี ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ มีลักษณะคำถามปลายปิด (Close-ended Response Question) แบบให้เลือกตอบ (Checklist) จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษี ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา รายได้ มีลักษณะคำถามปลายปิด แบบให้เลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ Balanced Scorecard ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง ได้แก่ มุมมองด้านการเงิน มุมมองด้านลูกค้า มุมมองด้านกระบวนการภายใน มุมมองด้านการเรียนรู้และการพัฒนา ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์ (Likert Rating Scales) 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง ได้แก่ ความถูกต้องครบถ้วน การจัดเก็บได้ตามกำหนดเวลา ความคุ้มค่าของค่าใช้จ่าย การตรวจสอบและติดตาม ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าแบบลิเคอร์ท์ 5 ระดับ จำนวน 40 ข้อ

ตอนที่ 4 ปัญหา อุปสรรค ในการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง ซึ่งลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open – ended Questions) จำนวน 4 ข้อ

2. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอยู่ในการควบคุมดูแล และให้คำแนะนำของ อาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างมือวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่าง องค์ประกอบการจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ (Balanced Scorecard) กับประสิทธิภาพ การจัดเก็บรายได้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 กำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการตั้งคำถาม เพื่อให้สามารถตอบปัญหา ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมายของการวิจัย โดยยึดหลักว่า ต้องอยู่ในหลักแห่งข้อเท็จจริง

2.3 นำเครื่องมือการวิจัยมากำหนดเป็นแบบสอบถามแล้วนำเสนอให้อาจารย์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบ ให้คำแนะนำ และแก้ไขปรับปรุง

2.4 นำแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ทั้งความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

2.4.1 ดร. ธีระวัฒน์ เข็มแสง วุฒิการศึกษา กศ.ค. (การบริหารและพัฒนา การศึกษา) ตำแหน่งผู้ช่วยคณบดี คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน โครงสร้างและเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความถูกต้อง ของแบบสอบถาม

2.4.2 ดร.ไพศาล วรคำ วุฒิการศึกษา กศ.ค. (วิจัยและประเมินผล การศึกษา) ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ และการวัดผลและการประเมินผลการศึกษา เพื่อตรวจสอบความ เหมาะสมของรูปแบบเครื่องมือ

2.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิราวัฒน์ ชมระกา วุฒิการศึกษา D.M. (การจัดการธุรกิจ) ตำแหน่งประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏ อุดรดิตต์ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ของข้อความที่ใช้

2.5 จากนั้นผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถาม

แต่ละข้อแล้ว นำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยค่า IOC (Index of Item Objective Congruence)

2.6 หลังจากวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยค่า IOC แล้วพบว่า รายการสอบถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปทุกข้อ และตรวจสอบแบบสอบถามทั้งฉบับด้วยค่า IOC พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.67-1.00 หมายความว่า แบบสอบถามมีความเที่ยงตรงสูงสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ซึ่งงานวิจัยนี้ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ดังภาคผนวก ข

2.7 นำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากนั้นนำเสนอประธานกรรมการและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติม จนกระทั่งได้แบบสอบถามฉบับร่างที่สมบูรณ์

2.8 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มทดลองซึ่งมิใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้มีหน้าที่เสียภาษีในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงยืน และพนักงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษี ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชียงยืน อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 ชุด

2.9 ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการเป็นลำดับดังนี้

2.9.1 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้เทคนิค Item - total Correlation พิจารณาข้อที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ คือ คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .20 ขึ้นไป :ซึ่งด้านการเงิน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .348-.753 ด้านลูกคามีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .407-.711 ด้านกระบวนการภายในมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .341-.716 ด้านการเรียนรู้และการพัฒนามีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง .267-.708 ด้านความถูกต้องครบถ้วนมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง.340 -.720 ด้านการจัดเก็บรายได้ตามกำหนดเวลามีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง.483-.900 ด้านความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง.528-.872 ด้านการตรวจสอบและติดตามมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ระหว่าง.755-.879 ดังภาคผนวก ค

2.9.2 นำข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.954

2.10 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ มาหาคุณภาพของแบบสอบถาม

และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด จากนั้นจึงสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามฉบับจริง

2.11 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 348 คน ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษี จำนวน 282 คน และบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง กับการจัดเก็บภาษี จำนวน 66 คน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัย ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
2. จัดแจงผู้ช่วยศึกษาจำนวน 3 คน เพื่อให้ทราบขั้นตอนและวิธีการเก็บแบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของแบบสอบถาม วิธีการแจก และเก็บแบบสอบถาม
3. ดำเนินการเก็บข้อมูลจากประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษี และบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษี ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม โดยการแจกแบบสอบถามพร้อมทั้งอธิบายรายละเอียดให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ให้เข้าใจและให้กรอกแบบสอบถาม พร้อมรอรับแบบสอบถามกลับ
4. นำแบบสอบถามที่ได้มาทั้งหมด จำนวน 348 ชุด มาตรวจสอบความสมบูรณ์

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจะดำเนินการจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดกระทำข้อมูล

- 1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ได้แก่ ความผิดพลาด ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่สัมพันธ์กัน
- 1.2 แยกประเภทของข้อมูล ตามวัตถุประสงค์และกรอบของการวิจัย เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์

1.3 สร้างตารางแยกตัวแปร เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์

1.4 เปลี่ยนคำตอบให้เป็นรหัสเพื่อสะดวกและประหยัดเวลาในการบันทึกข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะส่วนบุคคลของประชาชนผู้มีหน้าที่เสียภาษี และบุคลากรที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษี ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ สถานภาพ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ซึ่งใช้วิธีการประมวลผลทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ จากแบบสอบถาม

ตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์ประกอบการจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ Balanced Scorecard โดยใช้วิธีการประมวลผลทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางควบคู่กับการบรรยายและสรุปผลการดำเนินการวิจัยจากแบบสอบถามตอนที่ 2 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และสมมุติฐานข้อที่ 1

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง โดยใช้วิธีการประมวลผลสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางควบคู่กับการบรรยายและสรุปผลการดำเนินการวิจัยจากแบบสอบถามตอนที่ 3 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และสมมุติฐานข้อที่ 2

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้กำหนดการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถาม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99-100)

| | | | |
|--|----------|---|-------|
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมากที่สุด | กำหนดให้ | 5 | คะแนน |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการมาก | กำหนดให้ | 4 | คะแนน |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปานกลาง | กำหนดให้ | 3 | คะแนน |
| ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการน้อย | กำหนดให้ | 2 | คะแนน |
| ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการน้อยที่สุด | กำหนดให้ | 1 | คะแนน |

แล้วหาค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็น โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 118)

| | |
|--|-------------------------------|
| คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 4.51 - 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ | การจัดการอยู่ในระดับมากที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 3.51 - 4.50 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ | การจัดการอยู่ในระดับมาก |
| คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 2.51 - 3.50 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ | การจัดการอยู่ในระดับปานกลาง |
| คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.51 - 2.50 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ | การจัดการน้อย |
| คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 1.00 - 1.50 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับ | การจัดการน้อยที่สุด |

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการจัดเก็บรายได้ แบบดุลยภาพ กับประสิทธิภาพในการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 และตอบสมมุติฐานข้อที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 กลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ข้อมูลกลุ่มที่ 1 คือ ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีต่อองค์ประกอบการจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ BSC และข้อมูลกลุ่มที่ 2 คือ ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง ซึ่งใช้เกณฑ์การพิจารณาระดับความสัมพันธ์ ดังนี้ (ทิพยา กิจวิจารณ์. 2549 : 219)

| | | |
|----------------------------------|---------|--|
| $r_{xy} = -1$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม สูงสุดหรือสมบูรณ์ |
| $-0.800 \leq r_{xy} \leq -0.999$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม สูง |
| $-0.600 \leq r_{xy} \leq -0.799$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้าม ค่อนข้างสูง |

| | | |
|----------------------------------|---------|---|
| $-0.400 \leq r_{xy} \leq -0.599$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามปานกลาง |
| $-0.200 \leq r_{xy} \leq -0.399$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามค่อนข้างต่ำ |
| $-0.001 \leq r_{xy} \leq -0.199$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามต่ำ |
| $r_{xy} = 0$ | แสดงว่า | ไม่มีความสัมพันธ์ |
| $0.001 \leq r_{xy} \leq 0.199$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันต่ำ |
| $0.200 \leq r_{xy} \leq 0.399$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันค่อนข้างต่ำ |
| $0.400 \leq r_{xy} \leq 0.599$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันปานกลาง |
| $0.600 \leq r_{xy} \leq 0.799$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันค่อนข้างสูง |
| $0.800 \leq r_{xy} \leq 0.999$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันสูง |
| $r_{xy} = 1$ | แสดงว่า | มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันสูงสุดหรือสมบูรณ์ |

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหา อุปสรรค เกี่ยวกับการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ ความถูกต้องครบถ้วน การจัดเก็บรายได้ตามกำหนดเวลา ความคุ้มค่าของค่าใช้จ่าย การตรวจสอบและติดตามผลจากแบบสอบถามตอนที่ 4 เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) การหาความหมาย สรุปประเมินและแจกแจงความถี่แล้วนำเสนอโดยการพรรณนา

ขั้นตอนที่ 6 นำผลการวิจัยเสนอตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยใช้ตารางวิเคราะห์ผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติไว้ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งสูตรของ IOC มีดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544 : 213)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง (Index Objective Congruence)

\sum แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ของการให้คะแนน มีดังนี้

ค่า R เท่ากับ +1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ค่า R เท่ากับ 0 หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ค่า R เท่ากับ -1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

5.1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Discriminate Power) โดยใช้เทคนิค Item - total Correlation โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 164)

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

| | | |
|--------------|-----|---|
| เมื่อ r | แทน | สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม |
| Σx | แทน | ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อ |
| Σy | แทน | ผลรวมของคะแนนรวม |
| N | แทน | จำนวนข้อของแบบวัด |
| $\Sigma x Y$ | แทน | ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวมแต่ละคู่ |
| Σx^2 | แทน | ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนแต่ละข้อ |
| ΣY^2 | แทน | ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม |

5.1.3 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ สัมประสิทธิ์อัลฟา

(α - Coefficient) ของ ครอนบาค โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

| | | |
|----------------|-----|--------------------------------|
| เมื่อ α | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น |
| K | แทน | จำนวนข้อของเครื่องมือวัด |
| $\sum S_i^2$ | แทน | ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ |
| S_t^2 | แทน | ความแปรปรวนของคะแนน |

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ร้อยละ

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบความสัมพันธ์ คือ สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ ที (t -test)

เป็นการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ Balanced Scorecard กับประสิทธิภาพในการจัดเก็บรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม โดยมีสูตร ดังนี้ (Ferguson and Takane. 1989 : 207)

$$t = r_{xy} \sqrt{\frac{n-2}{1-r_{xy}^2}}$$

| | | | |
|--------|----------|-----|--|
| โดยที่ | t | แทน | ค่าสถิติทดสอบซึ่งมีการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบที (t-distribution) |
| | r_{xy} | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งเป็นค่าประมาณของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของประชากร (ρ_{xy}) |
| | n | แทน | จำนวนข้อมูลตัวอย่างในที่นี้ $n = 348$ คน |

การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r_{xy} : Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการจัดเก็บรายได้แบบคุณภาพ BSC กับประสิทธิภาพในการจัดเก็บรายได้ ขององค์การบริหารส่วนตำบลนาทอง อำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคาม จะมีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง 1.00

นอกจากนี้ได้ตีความหมายของความสัมพันธ์จากค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้

ถ้าหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ 0 แสดงว่า ไม่มีความสัมพันธ์
ถ้าหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเท่ากับ -1.00 หรือ 1.00 แสดงว่า

มีความสัมพันธ์กันสูงสุดหรือสมบูรณ์ (Perfect Correlation)

ถ้าหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่ามากกว่า 0 จะเป็นความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันหรือตัวแปร 2 ตัว แปรผันไปในทิศทางเดียวกัน

ถ้าหากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าน้อยกว่า 0 จะเป็นความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกันหรือตัวแปร 2 ตัว แปรผันแบบผกผันกัน

การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังกล่าว หาได้จากสูตร ดังนี้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2548 : 81)

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

| | | | |
|------------|----------|-----|---|
| กำหนดให้ | r_{xy} | แทน | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่าง องค์ประกอบหารจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ BSC |
| (X) | | | กับประสิทธิภาพในการจัดเก็บรายได้ (Y) |
| Σx | | แทน | ผลรวมคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบ การจัดเก็บรายได้แบบดุลยภาพ BSC |
| Σy | | แทน | ผลรวมคะแนนความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพ การจัดเก็บรายได้ |
| n | | แทน | จำนวนข้อมูลตัวอย่าง ในที่นี้ $n = 348$ คน |



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY