

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาการปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาลของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการศึกษาเชิงปริมาณ ประกอบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา และเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม โดยมีวิธีดำเนินการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดการกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ พนักงานส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 8 แห่ง รวมทั้งสิ้น 336 คน (ข้อมูลท้องถิ่นอำเภอหนองพอกข้อมูลเดือนตุลาคม 2556)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานจ้างตามภารกิจ พนักงานจ้างทั่วไปและจ้างเหมาทั่วไป จำนวน 183 คน ได้มาจากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ยามาเน และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของยามาเน (Yamane, 1967 : 725 ; อ้างถึงใน ไพศาล วรคำ. 2555 : 101) ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = เป็นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = เป็นขนาดประชากรทั้งหมด
 e = เป็นความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

โดยประชากรทั้งหมด จำนวน 336 คน และผู้ศึกษากำหนดความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ยอมรับได้เท่ากับ .05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าจากสูตร} \quad n &= \frac{336}{1 + (336 \times 0.05^2)} \\ &= 183 \end{aligned}$$

ดังนั้น ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 183 คน

2.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หารัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้ศึกษาได้คำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบล โดยใช้วิธีการ ดังนี้

$$\text{กลุ่มตัวอย่างในแต่ละอบต.} = \frac{\text{จำนวนประชากรแต่ละอบต.} \times \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ตัวอย่าง การคำนวณหาจำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง เช่น พนักงานจ้างทั่วไปและจ้างเหมาทั่วไป องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสว่าง

$$\begin{aligned} \text{พนักงานจ้างทั่วไปและจ้างเหมาทั่วไป อบต. โคกสว่าง} &= \frac{17 \times 183}{336} \\ &= 9 \end{aligned}$$

ดังนั้น ได้สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างพนักงานส่วนตำบลในองค์การบริหารส่วนตำบลโคกสว่าง จำนวน 9 คน และผลการคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างองค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 8 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

องค์การบริหาร ส่วนตำบลที่สังกัด (อบต.)	ข้าราชการ		พนักงานจ้างตาม ภารกิจ		พนักงานจ้างทั่วไป และจ้างเหมาทั่วไป	
	ประชากร	กลุ่มตัว ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
ผาน้ำย้อย	14	7	15	8	12	6
โคกสว่าง	15	8	10	6	17	9
หนองขุนใหญ่	19	10	10	6	9	5
บึงงาม	15	8	14	7	7	3
หนองพอก	15	8	10	6	10	6
ภูเขาทอง	15	8	27	15	11	6
รอบเมือง	14	7	10	6	20	11
กกโพธิ์	17	10	19	11	11	6
รวม	124	66	115	65	97	52

ที่มา : ท้องถิ่นอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด. 2556:1-10

ขั้นตอนที่ 2 ผู้ศึกษาได้ทำการสุ่มตัวอย่าง ด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการใช้วิธีจับสลาก หลังจากได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบลครบแล้ว ผู้ศึกษาเขียนสลากรายชื่อตามตำแหน่งงานทุกตำแหน่งงานใส่กระดาษ 1 แผ่น ต่อ 1 รายชื่อ แล้วนำไปใส่ลงในกล่อง เขย่ากล่องเพื่อให้สลากคละกัน แล้วจับสลากขึ้นมาทีละใบจนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ (ไพศาล วรคำ. 2555 : 91)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาค้างนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอบเขตการศึกษาลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลที่สังกัด ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าย้อย องค์การบริหารส่วนตำบลโคกสว่าง องค์การบริหารส่วนตำบลหนองขุนใหญ่ องค์การบริหารส่วนตำบลบึงงาม องค์การบริหารส่วนตำบลหนองพอก องค์การบริหารส่วนตำบลภูเขาทอง องค์การบริหารส่วนตำบลรอบเมือง และองค์การบริหารส่วนตำบลกโพธิ์ และตำแหน่งงาน ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานจ้างตามภารกิจ พนักงานจ้างทั่วไปและจ้างเหมา

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close Ended Form) ที่ให้ผู้ตอบสามารถเลือกคำตอบตามที่กำหนดให้เท่านั้น ตามลักษณะของมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบมาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert Scales) คำถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของพนักงานส่วนตำบลที่มีต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด ทั้ง 6 หลัก คือ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักความมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ หลักความคุ้มค่า โดยให้ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้ 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Ended Form) ที่ไม่ได้กำหนดคำตอบให้ผู้ตอบเลือก ผู้ตอบสามารถเขียนตอบหรือแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ซึ่งในส่วนนี้จะเป็นการเสนอข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความคิดเห็นของพนักงานส่วนตำบลที่มีต่อการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลขององค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ในการสร้างเครื่องมือในการศึกษาค้างนี้ ผู้ศึกษามีวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการศึกษา

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสาร ตำรา และระเบียบวิธีวิจัยต่าง ๆ เพื่อเตรียมสร้างแบบสอบถาม แล้วเลือกรูปแบบในการสร้างแบบสอบถามที่เหมาะสมตามที่ต้องการ

2.3 ร่างแบบสอบถามและร่าง ข้อคำถามที่ต้องการถาม โดยวางโครงสร้างของแบบสอบถามให้เหมาะสมและกำหนดขอบเขตของข้อคำถามให้ครอบคลุมและสอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.4 นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข เพื่อความเหมาะสม และถูกต้องของแบบสอบถาม

2.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจแก้ไขของผู้ทรงคุณวุฒิไปปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบพิจารณาอีกครั้ง

3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือในการศึกษาคครั้งนี้ ผู้ศึกษามีวิธีการและขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านภาษา ด้านสถิติ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาให้เป็นไปตามหลักวิชาการ เพื่อให้เกิดความมั่นใจในข้อคำถามว่าสามารถวัดตัวแปรที่ต้องการศึกษาได้ โดยผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

3.1.1 นางวาสนา ดาราณี วุฒิการศึกษาร.ม. (รัฐศาสตร์) ตำแหน่งห้องถิ่นอำเภอหนองพอก เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.1.2 นางอุทัย วัลย์หอม วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหนองพอกวิทยาลัย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

3.1.3 นางสาวนาฏลัดดา จุลมา วุฒิ กศ.ม. (การวิจัยการศึกษา) ตำแหน่งครู โรงเรียนกู่สวนแดง เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

3.2 นำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาดัชนีที่บ่งบอกถึงความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ด้วยวิธี IOC (Item -Objective Congruence Index) โดยแปลงระดับความสอดคล้องเป็นคะแนน ดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2556 : 268-269)

สอดคล้อง	มีคะแนนเป็น	+ 1
ไม่แน่ใจ	มีคะแนนเป็น	0
ไม่สอดคล้อง	มีคะแนนเป็น	- 1

3.3 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แนะนำมาเสนอ คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รวม เท่ากับ 0.99

3.4 การตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.4.1 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับพนักงานส่วน ตำบล ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination Power) โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Item total Correlation) โดยค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าระหว่าง 0.23 - 0.92 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 65) ทั้งฉบับ โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับที่ ระดับ .89

3.5 จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือราชการ จากคณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการขออนุญาตให้ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบ สอบถามการค้นคว้าอิสระ ในเขตพื้นที่ องค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด
2. ผู้ศึกษาประสานงานกับนายกองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอ หนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและขอความ อนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากพนักงานส่วนตำบล
3. ผู้ศึกษาใช้ผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล จำนวน 2 คน โดยผู้ศึกษาชี้แจงทำ ความเข้าใจกับผู้ช่วยเก็บข้อมูล ให้เข้าใจรายละเอียดของแบบสอบถามและการตอบแบบ สอบถามเป็นอย่างดี เพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์
4. ผู้ศึกษาและผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการลงพื้นที่ ตามองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 8 แห่ง และแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานส่วน

คำบลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 183 ชุด พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของแบบสอบถาม จนเป็นที่เข้าใจ

5. เก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้กรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ตรวจสอบจำนวนแบบสอบถามจนครบแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และประมวลผลต่อไป

การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้ศึกษาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้ความถี่ และร้อยละเพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม
3. วิเคราะห์ระดับการปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาลของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด โดยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถาม (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 99-100) ดังนี้

3.1 คำถามเชิงนิมิต (Positive Scale)

มากที่สุด	เท่ากับ	5 คะแนน
มาก	เท่ากับ	4 คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	เท่ากับ	2 คะแนน
น้อยที่สุด	เท่ากับ	1 คะแนน

3.2 คำถามเชิงนิเสธ (Negative Scale)

มากที่สุด	เท่ากับ	1 คะแนน
มาก	เท่ากับ	2 คะแนน
ปานกลาง	เท่ากับ	3 คะแนน
น้อย	เท่ากับ	4 คะแนน
น้อยที่สุด	เท่ากับ	5 คะแนน

4. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้ว แปลความหมายของคะแนน นำคะแนนข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และนำมาแปลผลตามระดับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	หมายถึง ระดับการปฏิบัติงานมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	หมายถึง ระดับการปฏิบัติงานมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	หมายถึง ระดับการปฏิบัติงานปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	หมายถึง ระดับการปฏิบัติงานน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	หมายถึง ระดับการปฏิบัติงานน้อยที่สุด

5. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาลของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างรายคู่จะทำการทดสอบความแตกต่างด้วยวิธี LSD (least Significant Difference)

6. วิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาลของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้การแจกแจงความถี่ แล้วนำเสนอด้วยการพรรณนาความ

สถิติที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) คำนวณได้จากสูตร ดังนี้ (ไพศาล วรคำ.2556 : 266-269)

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

$$\begin{aligned} \text{เมื่อ } \sum R &= \text{ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด} \\ n &= \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด} \end{aligned}$$

1.2 การหาค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Item total Correlation) ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ค่าประสิทธิภาพในการจำแนกคุณลักษณะผู้ตอบแบบสอบถามคะแนนสูงกับผู้ตอบแบบสอบถาม (ไพศาล วรคำ.2556 : 333)

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

เมื่อ	r_{xy}	เป็นสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน
	X	เป็นคะแนนของข้อมูลชุดแรก
	Y	เป็นคะแนนของข้อมูลชุดหลัง
	n	เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าทั้งฉบับ โดยจะพิจารณายอมรับค่าตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป จากสูตร

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	K	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	$\sum s_i^2$	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) เป็นการเปรียบเทียบความถี่หรือจำนวนที่ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100 ดังนั้นจะหาร้อยละจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$\text{จากสูตร} \quad P = \frac{f \times 100}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าความถี่ (Frequency)

2.3 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

$$\text{จากสูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.4 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดการกระจายของข้อมูล ที่พิจารณาจากรากที่สองของค่าเฉลี่ยของกำลังสองค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งหาได้จากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

$$\text{จากสูตร } S.D = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N-1}}$$

เมื่อ S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

\sum แทน ผลรวม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาลของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด จำแนกตามองค์การบริหารส่วนตำบลที่สังกัดและตำแหน่งงาน ใช้การวิเคราะห์โดยสถิติ F - test (One - way ANOVA) (ไพศาล วรคำ. 2556 : 356 - 359)

$$\text{สูตร } F_{\max} = \frac{MS_B}{MS}$$

F แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ

MS_B แทน ค่าประมาณความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม Mean Square Between Groups

MS_W แทน ค่าประมาณความแปรปรวนภายในกลุ่ม Mean Square Within Groups

หลังจากได้ผลรวมของความแปรปรวนในแต่ละแหล่งของความแปรปรวนแล้ว นำมาหาค่าเฉลี่ยของความแปรปรวน (Mean Square : MS) ของแต่ละแหล่ง ดังนี้

$$MS_B = \frac{SS_B}{df_B} \quad \text{และ} \quad MS_W = \frac{SS_W}{df_W}$$

โดย df_B เป็นระดับขั้นแห่งความเสรีระหว่างกลุ่ม ซึ่งมีค่าเท่ากับ K-1

df_W เป็นระดับขั้นแห่งความเสรีภายในกลุ่ม ซึ่งมีค่าเท่ากับ N-K

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนจากทั้งสองแหล่งแล้ว นำมาหาอัตราส่วนเอฟ (F - ratio) เพื่อใช้เป็นสถิติทดสอบ ดังนี้

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

โดย $df_1 = df_B = K-1$

$df_2 = df_W = N - K$

3.3 หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้ศึกษาจะทดสอบเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ (Post Hoc Test) โดยวิธีการ LSD (Least Significant Difference)

3.4 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาลของพนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลในเขตอำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยการสรุปประเด็น นำมาแจกแจงความถี่ในแต่ละประเด็น แล้วนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา