

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ซึ่งมี ขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำนวน 205 คน จากจำนวนโรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มจากประชากร โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์, 2542 : 148-149) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 136 คน แล้วทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) ซึ่งมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งโรงเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยจำแนกตามอำเภอซึ่งมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อยแบบกลุ่ม (Cluster)
2. ในแต่ละอำเภอแบ่งโรงเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยตามขนาดของโรงเรียนซึ่งมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อยแบบชั้นภูมิ (Stratified)
3. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซีและมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 136 คน
4. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างให้กระจายตามอำเภอและขนาดของโรงเรียนตามสัดส่วนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

รายละเอียดของประชากรและกลุ่มตัวอย่างปรากฏดังตาราง 1 และ 2 ดังนี้
 ตาราง 1 จำนวนประชากร โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 เขต 32 จำแนกตามอำเภอและขนาดของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน อำเภอ	จำนวนประชากรโรงเรียน			รวม
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	
1. เมืองบุรีรัมย์	36	87	130	253
2. นางรอง	73	98	91	262
3. เฉลิมพระเกียรติ	-	-	74	74
4. หนองกี่	25	-	79	98
5. โนนสุวรรณ	13	-	61	74
6. หนองหงส์	25	-	62	87
7. ปะคำ	24	32	-	56
8. ละหานทราย	27	34	65	126
9. โนนดินแดง	-	-	75	75
10. บ้านกรวด	-	31	62	93
11. ประโคนชัย	-	86	59	145
12. พลับพลาชัย	-	-	60	60
13. สตึก	18	36	70	124
14. แคนดง	17	-	75	92
15. ลำปลายมาศ	-	89	124	213
16. ชำนิ	-	32	-	32
17. พุทไธสง	19	54	84	157
18. ตูเมือง	-	67	78	145
19. นาโพธิ์	-	63	84	147
20. บ้านใหม่ไชยพจน์	19	34	-	53

ตาราง 1 (ต่อ)

ขนาดของโรงเรียน อำเภอ	จำนวนประชากรโรงเรียน			รวม
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่	
21. ห้วยราช	-	-	74	74
22. กระสัง	23	42	91	154
23. บ้านด่าน	-	36	-	36
รวม	319	822	1,492	2,633

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำแนกตามอำเภอและขนาดของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน อำเภอ	จำนวนประชากรพนักงานราชการ			รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่างพนักงานราชการ			รวม
	เล็ก	กลาง	ใหญ่		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
1. เมืองบุรีรัมย์	6	18	3	27	4	13	2	19
2. นางรอง	5	14	3	22	3	10	2	15
3. เฉลิมพระเกียรติ	-	-	3	3	-	-	2	2
4. หนองกี่	6	-	2	8	4	-	1	5
5. โนนสุวรรณ	6	-	1	7	4	-	1	5
6. หนองหงส์	5	-	3	8	3	-	2	5
7. ปะคำ	6	4	-	10	4	3	-	7
8. ละหานทราย	6	8	1	15	4	5	1	10
9. โนนดินแดง	-	-	2	2	-	-	1	1
10. บ้านกรวด	-	4	2	6	-	3	1	4
11. ประโคนชัย	-	3	2	5	-	2	1	3
12. พลับพลาชัย	-	-	2	2	-	-	1	1

ตาราง 2 (ต่อ)

ขนาดของ โรงเรียน	จำนวนประชากร พนักงานราชการ			รวม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง พนักงานราชการ			รวม
	เล็ก	กลาง	เล็ก		เล็ก	กลาง	ใหญ่	
อำเภอ								
13. สดึก	5	7	3	15	3	5	2	10
14. แคนดง	6	-	2	8	4	-	1	5
15. ลำปลายมาศ	-	17	2	19	-	11	1	12
16. ชำนิ	-	4	-	4	-	3	-	3
17. พุทไธสง	-	-	4	4	-	-	3	3
18. คูเมือง	-	8	2	10	-	5	1	6
19. นาโพธิ์	-	4	2	6	-	3	1	4
20. บ้านใหม่ไชยพจน์	-	4	-	4	-	3	-	3
21. ห้วยราช	-	-	2	2	-	1	-	1
22. กระสัง	6	6	2	14	4	4	1	9
23. บ้านด่าน	-	4	-	4	-	3	-	3
รวม	57	105	43	205	37	74	25	136

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะ ดังนี้
ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะแบบสำรวจ
รายการ (Check Lists)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน
ของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32
ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจ
เป็น 5 ระดับ คือ

- | | | |
|---|---------|-------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจมาก |

3	หมายถึง	มีปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจปานกลาง
2	หมายถึง	มีปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจน้อย
1	หมายถึง	มีปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบคำถามปลายเปิด (Open - ended Form) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมาแล้ว เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ศึกษาเอกสาร บทความ และรายงานวิจัยด้านทฤษฎี แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

2.2 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีการบริหารบุคคล โดยเฉพาะเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของบุคลากรต่องาน ต่อหน่วยงาน ต่อสิ่งแวดล้อม และผลที่มีต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน โดยศึกษาจากหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ และเอกสารงานวิจัย ตลอดจนได้ศึกษาองค์ประกอบที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติงานตามแนวความคิดของเฮร์ซเบอร์ก (Herzberg)

2.3 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถาม และสร้างแบบสอบถามพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำนวน 50 ข้อ

2.4 นำเสนอร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นดังนี้

2.4.1 เสนอต่อที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทำการตรวจสอบเพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุมและตรงกับสภาพจริง รวมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ

2.4.2 เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรมรวมทั้งเสนอแนะในการปรับแก้แบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญมีจำนวน 3 ท่าน ได้แก่

2.4.2.1 นายเหมื่อน รักสนาม วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (การบริหารการศึกษา)
ตำแหน่ง ผู้อำนวยการ โรงเรียนเมืองโพธิ์ชัยพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

2.4.2.2 นายพนิชย์ภณ หลักฐิติวัฒน์ วุฒิการศึกษา ค.บ. (เกษตรศาสตร์)
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเมืองโพธิ์ชัยพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

2.4.2.3 นางสาวกัญญมถ ชำนาญทาง วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเมืองโพธิ์ชัยพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

2.5 วิเคราะห์หาค่า IOC ของแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข เสนอให้ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาอีกครั้ง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

2.6 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับพนักงานราชการสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

2.7 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ (Try Out) ในข้อ 2.6 มาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ซึ่งพิจารณาคัดเลือกค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยดูค่าที่ (t) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ผลปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์ทุกข้อ อยู่ระหว่าง 2.246 - 8.205

2.8 นำแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .9831

2.9 นำแบบสอบถามมาจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ส่งถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำหนังสือจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 แจ้งโรงเรียน ในสังกัดเพื่อขอความร่วมมือจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกับกำหนดวันรับแบบสอบถามกลับคืน
3. เก็บรวบรวมแบบสอบถามที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ด้วยตนเอง กรณีไม่ได้รับแบบสอบถามคืนภายในเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยติดตามด้วยตนเอง ผลปรากฏว่า ได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 136 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ
2. กำหนดตัวเลขแทนค่าข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละข้อ
3. นำแบบสอบถามมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ
4. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และ หาค่าร้อยละ

เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

5. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลความหมาย และการจัดอันดับ การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

- | | |
|-------------------------------|--|
| ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง | ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมากที่สุด |
| ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง | ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับมาก |
| ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง | ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับปานกลาง |
| ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง | ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับน้อย |
| ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง | ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานในระดับน้อยที่สุด |

6. การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำแนกตามเพศ สถานภาพการสมรส และอายุ ใช้การทดสอบค่าที แบบกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Samples t-test)

7. การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Varince) เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จะทำการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe' Test)

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ที่เป็นคำถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยการจัดคำตอบเข้าประเด็นเดียวกัน แจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ (Percentage) เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม (IOC) ใช้สูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 244)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ
ลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 94)

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยรายข้อ

\bar{X}_H แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง

\bar{X}_L แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

S_H^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง

S_L^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ

n แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำที่นำมาวิเคราะห์

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (AlphaCoefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตร (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์, 2542 : 261)

สูตร

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

เมื่อ	α	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	k	แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S_r^2	แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร ดังนี้

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
	n	แทน จำนวนข้อมูล

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ดังสูตรต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 106)

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

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

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 เมื่อจำแนกตามเพศ สถานภาพการสมรสและอายุโดยใช้การทดสอบค่าที (Independent Samples t-test) มีสูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 227)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาในการแจกแจง t
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ 2

3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Varince) ในการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจของพนักงานราชการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยทดสอบค่าเอฟ (F-test) ใช้สูตรดังนี้ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 328)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าการแจกแจงของ F
 MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

3.3 เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 แล้วจะใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ตามวิธีการของเซฟเฟ (Scheffe' Test) (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2550 : 236 ; อ้างอิงจาก Byrkit 2nd ed. 1975 : 276-277)

$$CV_d = \sqrt{(K-1)(F^*)(MS_{within})\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}$$

เมื่อ K แทน จำนวนกลุ่มในกลุ่มตัวอย่าง
 F^* แทน ค่า F ที่เปิดจากตาราง (Critical Value)
 MS_{within} แทน ค่า Mean Square within Group ที่คำนวณไว้แล้ว ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน
 n_1 แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ 1
 n_2 แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ 2