

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 32 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับหัวข้อ ดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 32 จังหวัดบุรีรัมย์ ปีการศึกษา 2553 จำนวน 2,543 คน ประกอบด้วยครูวิชาการจำนวน 66 คนและครูผู้สอนจำนวน 2,477 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง กรณีครูวิชาการใช้ประชากร จำนวน 66 คน ส่วนครูผู้สอนได้จากการสุ่มจากประชากร โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี และมอร์แกน (ประสิทธิ์สุวรรณภรณ์, 2542 : 148) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 335 คน แล้วทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ตามสถานภาพตำแหน่งคือครูวิชาการและครูผู้สอน ซึ่งเป็นกลุ่มย่อย เรียกว่าระดับชั้นหรือชั้นภูมิ

2.2 กรณีครูวิชาการ ใช้ประชากรซึ่งมีจำนวน 66 คน ส่วนครูผู้สอนมีจำนวน 335 คน จะทำการสุ่มให้กระจายไปแต่ละอำเภอในโรงเรียนต่าง ๆ ตามสัดส่วนด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย รายละเอียดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 3.1 และตาราง 3.2 ดังนี้

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรของครูวิชาการและครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษา เขต 32 ประจำปีการศึกษา 2553 จำแนกตามอำเภอและขนาดของโรงเรียน

ที่	อำเภอ	ครูวิชาการ			รวม	ครูผู้สอน			รวม	รวมทั้งสิ้น
		โรงเรียน ขนาดเล็ก	โรงเรียน ขนาดกลาง	โรงเรียน ขนาดใหญ่		โรงเรียน ขนาดเล็ก	โรงเรียน ขนาดกลาง	โรงเรียน ขนาดใหญ่		
1	เมืองบุรีรัมย์	3	5	1	9	51	236	134	421	430
2	คูเมือง	1	2	-	3	18	70	-	88	91
3	กระสัง	2	1	1	4	28	28	88	144	148
4	นางรอง	2	4	1	7	32	90	101	223	230
5	หนองกี่	1	-	1	2	16	-	78	94	96
6	ละหานทราย	3	-	1	4	47	-	80	127	231
7	ประโคนชัย	-	3	2	5	-	75	167	242	247
8	บ้านกรวด	-	1	1	2	-	32	74	106	108
9	พุทไธสง	-	-	1	1	-	-	91	91	92
10	ลำปลายมาศ	3	1	2	6	45	23	167	235	241
11	สตึก	1	4	1	6	11	112	85	208	214
12	ปะคำ	2	-	-	2	37	-	-	57	59
13	นาโพธิ์	-	2	-	2	-	62	-	62	64
14	หนองหงส์	1	1	-	2	17	31	-	48	50
15	ห้วยหลวง	-	1	-	1	-	37	-	37	38
16	ห้วยราช	-	1	-	1	-	52	-	52	53
17	โนนสุวรรณ	1	1	-	2	12	29	-	41	43
18	ชำนิ	1	-	-	1	19	-	-	19	20
19	บ้านใหม่ไชยพจน์	-	1	-	1	-	37	-	37	38
20	โนนดินแดง	-	1	-	1	-	43	-	43	44
21	บ้านค่าน	-	1	-	1	-	45	-	45	46
22	แคนดง	1	1	-	2	14	36	-	50	52
23	เฉลิมพระเกียรติ	-	1	-	1	-	27	-	27	28
รวม		22	32	12	66	347	1,065	1,065	2,477	2,543

ตาราง 3.2 จำนวนประชากรของครูวิชาการและกลุ่มตัวอย่างของครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัชฌมศึกษา เขต 32 ประจำปีการศึกษา 2553 จำแนกตามอำเภอและขนาด
ของโรงเรียน

ที่	อำเภอ	ครูวิชาการ			รวม	ครูผู้สอน			รวม	รวมทั้งสิ้น
		โรงเรียน ขนาดเล็ก	โรงเรียน ขนาดกลาง	โรงเรียน ขนาดใหญ่		โรงเรียน ขนาดเล็ก	โรงเรียน ขนาดกลาง	โรงเรียน ขนาดใหญ่		
1	เมืองบุรีรัมย์	3	5	1	9	7	31	18	56	65
2	คูเมือง	1	2	-	3	2	10	-	12	15
3	กระสัง	2	1	1	4	3	3	13	19	23
4	นางรอง	2	4	1	7	4	12	14	30	37
5	หนองกี่	1	-	1	2	2	-	11	13	15
6	ละหานทราย	3	-	1	4	6	-	11	17	21
7	ประโคนชัย	-	3	2	5	-	10	23	33	38
8	บ้านกรวด	-	1	1	2	-	4	10	14	16
9	พุทไธสง	-	-	1	1	-	-	12	12	13
10	ลำปลายมาศ	3	1	2	6	6	3	23	32	38
11	สตึก	1	4	1	6	1	15	12	28	34
12	ปะคำ	2	-	-	2	5	-	-	5	7
13	นาโพธิ์	-	2	-	2	-	8	-	8	10
14	หนองหงส์	1	1	-	2	3	4	-	7	9
15	พลับพลาชัย	-	1	-	1	-	5	-	5	6
16	หัวราช	-	1	-	1	-	7	-	7	8
17	โนนสุวรรณ	1	1	-	2	2	4	-	6	8
18	ชำนิ	1	-	-	1	3	-	-	3	4
19	บ้านใหม่ไชยพจน์	-	1	-	1	-	5	-	5	6
20	โนนดินแดง	-	1	-	1	-	6	-	6	7
21	บ้านค่าน	-	1	-	1	-	6	-	6	7
22	แกนคร	1	1	-	2	2	5	-	7	9
23	เฉลิมพระเกียรติ	-	1	-	1	-	4	-	4	5
	รวม	22	32	12	66	46	142	147	335	401

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยข้อ
คำถาม 2 ข้อคือสถานภาพของบุคคลและขนาดโรงเรียน ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ
(Check List) จะมีคำตอบให้เลือกโดยกาเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าคำตอบตามความเป็นจริง
ตัวอย่าง

1. สถานภาพตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม

() ครูวิชาการ

() ครูผู้สอน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตร
สถานศึกษาดำเนินการหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า
(Rating Scale) ซึ่งเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาดำเนินการ
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของผู้บริหารโรงเรียน 7 ด้าน คือ ด้านการเตรียมความ
พร้อมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา ด้านการวางแผน
ดำเนินการใช้หลักสูตร ด้านการดำเนินการบริหารหลักสูตร (ใช้หลักสูตร) ด้านการนิเทศ กำกับ
ติดตามและประเมินผล ด้านการสรุปการดำเนินงานการบริหารหลักสูตรสถานศึกษา
ด้านการปรับปรุงพัฒนากระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษา แบ่งระดับตามการปฏิบัติ
ออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์น้ำหนักการให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีการปฏิบัติมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีการปฏิบัติมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีการปฏิบัติปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อที่	ข้อความ	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ด้านการเตรียมความพร้อมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา มีการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของหลักสูตรสถานศึกษาให้แก่บุคลากรภายในโรงเรียน.....					
2	มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา.....					

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open Form) เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นข้อเสนอแนะอื่น ๆ นอกเหนือจากที่ได้กล่าวมาแล้ว เกี่ยวกับความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 32

ตัวอย่าง

1. ด้านการเตรียมความพร้อมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

.....

2. ด้านการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา

.....

2. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน

ดังนี้

- 2.1 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสารและตำราต่าง ๆ

- 2.2 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของครูที่มีต่อ

การบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

การนิเทศติดตามภายใน โรงเรียน จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัย เพื่อทำความเข้าใจในด้านเนื้อหาที่จะนำมาเป็นหลักในการสร้างแบบสอบถาม

2.3 สร้างแบบสอบถามโดยร่างคำถามให้ครอบคลุมกับประเด็นต่างๆ ตามกรอบความคิดแล้วนำแบบสอบถามเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ได้ตรวจสอบ ปรับปรุงเสนอแนะตลอดจนความถูกต้องเหมาะสม

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านพิจารณาตรวจสอบเพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุมและตรงกับสภาพความเป็นจริง เป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญที่ทำการตรวจสอบมีดังนี้

2.4.1 นายสมศักดิ์ ขอบทำดี ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 2

2.4.2 นางวันฤดี ปุยะติ ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านวังไผ่ อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัด
สระแก้ว

2.4.3 นายสมเกียรติ สวงรัมย์ ผู้อำนวยการ โรงเรียน โนนเจริญพิทยาคม
อำเภอประโคนชัย จังหวัดบุรีรัมย์

2.5 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

2.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูวิชาการและครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน

2.7 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือถ้าค่า t มีค่า 1.75 ขึ้นไป ถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ ผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ทั้งหมด มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 1.9590 – 8.6730

2.8 นำแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ผลปรากฏว่า มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .9300

2.9 นำแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ส่งถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ส่งถึงผู้บริหาร โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง
3. รวบรวมแบบสอบถามที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ด้วยตนเอง เพื่อนำมาดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป
4. กรณีไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามภายในกำหนด ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเองเพื่อให้ได้แบบสอบถามคืนทั้งหมด
5. ผลปรากฏว่าแบบสอบถามจำนวน 401 ฉบับ เก็บรวบรวมมาได้ 401 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในการจัดกระทำข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ
2. กรอกรหัสแบบสอบถาม
3. กำหนดตัวเลขแทนค่าข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละข้อแล้วบันทึกข้อมูล
4. ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไป วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หากค่าร้อยละ เสนอข้อมูลเป็นตารางแสดงจำนวนร้อยละ

2. ศึกษาความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 โดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เสนอข้อมูลเป็นตาราง ประกอบคำอธิบาย

3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำแนกตามสถานภาพตำแหน่ง โดยการวิเคราะห์ด้วยค่า t-test แบบ Independent

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 จำแนกขนาดของโรงเรียนที่ปฏิบัติงาน โดยการวิเคราะห์ความ เปรปรวนทางเดียว เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จะทำการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีการของเซฟเฟ่

5. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นคำถามปลายเปิด ใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยจัดคำตอบเข้าประเด็นเดียวกันแล้วแจกแจงความถี่ เสนอข้อมูลประกอบคำอธิบาย

6. เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย กำหนดขอบเขต ของค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	แปลความว่า	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	แปลความว่า	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีหาค่าอัตราส่วนวิกฤติ t เป็นรายข้อตามวิธีการของ t -test โดยใช้สูตร (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 260)

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

เมื่อ	\bar{X}_H	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง
	\bar{X}_L	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ
	S_H^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง
	S_L^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำที่นำมาวิเคราะห์

1.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตร (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 261)

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือ
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ

2.2 ค่าเฉลี่ย ค่ารวมจากสูตร (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2536 : 59)

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

เมื่อ \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของข้อมูลหรือคะแนน
 N แทน จำนวนข้อมูล

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2536 : 64)

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

เมื่อ $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อยกกำลังสอง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 N แทน จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถาม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent Samples ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2551 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวนตามสถานภาพตำแหน่ง

3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารจัดการหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำนวนขนาดของโรงเรียนที่ปฏิบัติงานโดยใช้สูตร
(ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 328)

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

เมื่อ F แทน ค่าแจกแจงของ F-distribution

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนในกลุ่ม

3.3 เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 จะใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ตามวิธีการของเซฟเฟ่ โดยใช้สูตร
(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 249)

$$CV_d = \sqrt{(k-1)(F^*)(MS_{within})(2/n)}$$

เมื่อ k แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

F^* แทน ค่าแจกแจง F ที่นัยสำคัญ .05

MS_{within} แทน ค่า Mean Square within Group ที่คำนวณไว้แล้ว
ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน

n แทน จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง