บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษารูปแบบการนิเทศภายในของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามหัวข้อต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 238 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 238 คน ครู 3,192 คน รวม 3,430 คน ปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรจำแนกตามสถานภาพและขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน / อำเภอ	สถานภาพ	ขนาดโรงเรียน			
		ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม
นางรอง	ผู้บริหาร	7	38	21	66
	ครู	294	481	110	885
หนองกี่	ผู้บริหาร	4	9	14	27
	ครู	164	251	72	487
ละหานทราย	ผู้บริหาร	6	25	7	38
	ครู	209	299	41	549

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ตาราง 1 (ต่อ)

ขนาดโรงเรียน / อำเภอ	สถานภาพ	ขนาดโรงเรียน			
		ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม
ปะคำ	ผู้บริหาร	5	11	4	20
	ครู	106	147	25	278
หนองหงส์	ผู้บริหาร	3	18	12	33
	ครู	63	244	64	371
โนนสุวรรณ	ผู้บริหาร	3	7	1	11
	ครู	75	88	4	167
โนนดินแดง	ผู้บริหาร	2	10	1	13
	ครู	73	104	4	181
เฉลิมพระเกียรติ	ผู้บริหาร	3	12	5	20
	ครู	88	156	30	274
รวม	**ผู้บริหาร**	**33**	**140**	**65**	**238**
	ครู	**1072**	**1770**	**350**	**3192**

2. กลุ่มตัวอย่าง

ได้จากการสุ่มจากประชากร โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ Kerlinger (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 150) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร จำนวน 60 คน และครู จำนวน 320 คน รวมทั้งสิ้น 380 คน โดยการสุ่มตามระดับชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) จำแนกตามขนาดโรงเรียน แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ปรากฏดังตาราง 2

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

ตาราง 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสถานภาพและขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน / อำเภอ	สถานภาพ	ขนาดโรงเรียน			
		ใหญ่	กลาง	เล็ก	รวม
นางรอง	ผู้บริหาร	3	10	6	19
	ครู	30	32	28	90
หนองกี่	ผู้บริหาร	2	1	4	7
	ครู	20	20	18	58
ละหานทราย	ผู้บริหาร	2	3	3	8
	ครู	20	20	10	50
ปะคำ	ผู้บริหาร	3	2	2	7
	ครู	12	12	6	30
หนองหงส์	ผู้บริหาร	2	2	3	7
	ครู	8	8	16	32
โนนสุวรรณ	ผู้บริหาร	2	1	1	4
	ครู	8	8	2	18
โนนดินแดง	ผู้บริหาร	2	1	1	4
	ครู	8	8	2	18
เฉลิมพระเกียรติ	ผู้บริหาร	2	1	1	4
	ครู	8	8	8	24
รวม	**ผู้บริหาร**	**18**	**21**	**21**	**60**
	ครู	**114**	**116**	**90**	**320**

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศภายในของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา บุรีรัมย์ เขต 3

ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับซึ่งกำหนดความมากน้อยตามหัวข้อแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์ให้น้ำหนักคะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีการปฏิบัติมากที่สุด
4	หมายถึง	มีการปฏิบัติมาก
3	หมายถึง	มีการปฏิบัติปานกลาง
2	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อย
1	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี บทความ แบบประเมิน แบบสอบถาม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. นำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถาม

3. เสนอร่างแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ทำการตรวจสอบเพื่อให้ได้คำถามที่ครอบคลุม ตรงปัญหาเป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม แบบเชิงประจักษ์ (Face Validity) ผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

3.1. นายสันติ นิรัยรัมย์ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษโรงเรียนบ้านสุขสำราญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

3.2. นางชนากานต์ พูนสวัสดิ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จังหวัดบุรีรัมย์

3.3. นายไพบูลย์ ตักกศิลาพันธุ์ ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษโรงเรียนบ้านโคกสมบูรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 อำเภอปะคำ จังหวัดบุรีรัมย์

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านเกณฑ์ไปทดลองใช้กับผู้บริหารและครูในโรงเรียนซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นผู้บริหาร 15 คน และครู 15 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงแบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละข้อทั้งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือถ้าค่า t

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

มีค่า 1.75 ขึ้นไปถือว่ามีค่าอำนาจจำแนกสูง ผลปรากฏว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม มีค่า t อยู่ระหว่าง 1.796 – 7.293

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารและครู ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เป็นผู้บริหาร 15 คน และครู 15 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9762

6. นำแบบสอบถามมาจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อขอหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ผู้บริหารและครูในโรงเรียนในสังกัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวพร้อมด้วยแบบสอบถามไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 เพื่อแจกจ่ายไปยังโรงเรียนกลุ่มเป้าหมายและกำหนดวันรับแบบสอบถามคืน

4. ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามด้วยตนเอง เมื่อถึงกำหนดวันรับแบบสอบถามผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามไปจำนวน 380 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 380 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ

2. กรอกรหัสแบบสอบถาม

3. กำหนดตัวเลขแทนค่าข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละข้อ แล้วบันทึกข้อมูลที่ได้ในกระดาษ ทำจนครบแบบสอบถามทุกฉบับ

4. ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปด้านสถิติ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ (Percentage) เสนอข้อมูลเป็นตารางแสดงจำนวนความถี่ และค่าร้อยละ

2. ศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศภายในของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 วิเคราะห์ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การแปลความหมายและการจัดอันดับ เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (Mean) ได้กำหนดขอบเขตของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 102-103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีการปฏิบัติในระดับน้อยที่สุด

3. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศภายในของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จำแนกตามสถานภาพตำแหน่ง วิเคราะห์ด้วยการทดสอบค่าที (Independent Samples t-test) และ การเปรียบเทียบความคิดเห็นตามขนาดของโรงเรียนใช้การวิเคราะห์ความแปรปวนทางเดียว (One-way ANOVA)

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปด้านสถิติและใช้สถิติดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 การหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีหาค่าอัตราส่วนวิกฤติ t เป็นรายข้อ โดยการทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2}{n_1} + \frac{S_L^2}{n_2}}}$$

เมื่อ $\bar{X}_H$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง

$\bar{X}_L$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S_H^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S_L^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_1 แทน จำนวนคนในกลุ่มสูง

n_2 แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

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

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ

S_t^2 แทน ความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนที่ต้องการเปรียบเทียบ} \times 100}{\text{จำนวนเต็ม}}$$

2.2 ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)

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

เมื่อ $\overline{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของข้อมูล

n คือ จำนวนข้อมูล

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum \left(X_i - \overline{X}\right)^2}{n}}$$

เมื่อ S.D. คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

X_i คือ ข้อมูลดิบแต่ละตัว

$\overline{X}$ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

$\sum \left(X_i - \overline{X}\right)^2$ คือ Sum of squares ของผลต่าง

n คือ จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการนิเทศภายในของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จำแนกตามสถานภาพตำแหน่ง โดยการทดสอบค่าที (Independent Sample t-test) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาในการแจกแจง t

$\overline{X}_1$ แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

$\overline{X}_2$ 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 การทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบรูปแบบการนิเทศภายในของโรงเรียน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปวนทางเดียว (One-way ANOVA) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ F แทน ค่าแจกแจงของ F - distribution

MS_b แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

3.3 เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วจะใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe' Test)

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

เมื่อ K แทน จำนวนกลุ่มในกลุ่มตัวอย่าง

F^* แทน ค่า F ที่เปิดจากตาราง (Critical Value)

MS_{within} แทน ค่า Mean square within group ที่คำนวณไว้แล้วในการวิเคราะห์ความแปรปรวน

n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University