บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครูต่อสภาพปัญหาและแนวทางการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษาของสถานศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 มีวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ปีการศึกษา 2557 จาก 66 โรงเรียน เป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 179 คน และครู จำนวน 2,934 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 3,113 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการผสมผสานโดยใช้เครื่องมือในการวิจัย 2 ประเภท คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ปีการศึกษา 2557 ที่ได้จากการสุ่มจากประชากร โดยใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2555 : 148 – 149) แล้วทำการสุ่มตามระดับชั้นอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2555 : 156) ตามขนาดของโรงเรียน คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ให้กระจายตามสหวิทยาเขต หลังจากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 20 คน และครู จำนวน 325 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 345 คน ดังปรากฏในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำแนกตามขนาดโรงเรียนและสหวิทยาเขต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

สหวิทยาเขต	ขนาดโรงเรียน	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
		ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
กระสัง	เล็ก	4	60	64	0	7	7
	กลาง	6	100	106	1	11	12
	ใหญ่	4	94	98	0	10	10
นางรอง	เล็ก	4	65	69	0	7	7
	กลาง	12	144	156	1	16	17
	ใหญ่	5	123	128	1	14	15
ประโคนชัย	เล็ก	0	0	0	0	0	0
	กลาง	8	110	118	1	12	13
	ใหญ่	14	296	310	1	33	34
พุทไธสง	เล็ก	3	44	47	0	5	5
	กลาง	12	178	190	1	20	21
	ใหญ่	5	153	158	1	17	18
เมืองบุรีรัมย์	เล็ก	5	55	60	1	6	7
	กลาง	17	219	236	1	24	25
	ใหญ่	9	258	267	1	29	30
ละหานทราย	เล็ก	7	84	91	1	9	10
	กลาง	4	45	49	0	5	5
	ใหญ่	5	97	102	1	11	12
ลำปลายมาศ	เล็ก	7	88	95	1	10	11
	กลาง	0	0	0	0	0	0
	ใหญ่	10	167	177	1	18	19
สตึก	เล็ก	7	68	75	1	7	8
	กลาง	10	155	165	1	17	18
	ใหญ่	5	99	104	1	11	12
หนองกี่	เล็ก	5	59	64	1	7	8
	กลาง	6	69	75	1	8	9
	ใหญ่	5	104	109	1	11	12
รวม		**179**	**2,934**	**3,113**	**20**	**325**	**345**

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ Buriram Rajabhat University

2.2 กลุ่มเป้าหมายที่ใช้การสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ปัญหาในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยกำหนดโควตา คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน ครู จำนวน 5 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสัมภาษณ์ทั้งสิ้น จำนวน 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 2 ประเภท คือ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถาม

1.1 ลักษณะของแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะของข้อคำถามแบบตรวจสอบรายการ (Check Lists)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูต่อสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด แล้วกาเครื่องหมาย ✓ ลงในแบบสอบถามแต่ละด้าน มีจำนวนข้อดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Collecting Data)	จำนวน 7 ข้อ
2. การตรวจสอบข้อมูล (Checking Data)	จำนวน 7 ข้อ
3. การประมวลผลข้อมูล (Processing Data)	จำนวน 7 ข้อ
4. การจัดเก็บข้อมูล (Storing Data)	จำนวน 7 ข้อ
5. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analyzing Data)	จำนวน 6 ข้อ
6. การนำข้อมูลไปใช้ (Using Data)	จำนวน 6 ข้อ

1.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

1.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถาม และแบบวิเคราะห์เอกสารเพื่อเสนอแนวทางในการสร้างเครื่องมือ

1.2.2 นำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

1.2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข

1.2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

1.2.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ จีวัฒนา วุฒิการศึกษา ปร.ด. (ภาวะผู้นำเพื่อการพัฒนาวิชาชีพ) ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.2.4.2 นายมาโนช กลิ่นพยอม วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.2.4.3 นายปัณณทัต วิวัตรชัย วุฒิการศึกษา กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนบุรีรัมย์พิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.2.4.4 นางแพรวพรรณ บรรจงศิริทัศน์ วุฒิการศึกษา กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน) ตำแหน่งครูเชี่ยวชาญวิชาภาษาไทย อดีตครูโรงเรียนนางรอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

1.2.4.5 นายธนพล ไวยวุฒินันท์ วุฒิการศึกษา ค.ม. (สถิติการศึกษา) ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนนางรอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติการวิจัยและการวัดผลประเมินผล

1.2.5 นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาอีกครั้งเพื่อที่จะได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.2.6 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 31 จังหวัดนครราชสีมา ที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

1.2.7 หาค่าอำนาจจำแนก โดยการวิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อ หาค่าคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละข้อ ทั้งกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t – test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือ ถ้าค่า t มีค่า 1.75 ขึ้นไป ถือว่ามีอำนาจจำแนกสูง อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ ผลปรากฏว่า ผ่านเกณฑ์ทั้งหมด จำนวน 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 1.875 ถึง 6.450 สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือวิจัยได้

1.2.8 การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาด (Conbach) ผลปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่น .9673 ซึ่งมีค่าสูงและผ่านเกณฑ์สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยได้

2. แบบสัมภาษณ์

2.1 ลักษณะของแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์มีลักษณะเป็นแบบกึ่งมีโครงสร้าง โดยกำหนดหัวข้อไว้กว้าง ๆ เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา ของผู้บริหารสถานศึกษาและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

2.2 ขั้นตอนในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.2.1 นำประเด็นเนื้อหาในแต่ละด้านมาสร้างกรอบประเด็นคำถามเพื่อการสัมภาษณ์

2.2.2 สร้างแบบสัมภาษณ์ตามแบบโครงสร้างเนื้อหา

2.2.3 นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาแก้ไขเนื้อหาสำนวนที่ใช้

2.2.4 ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะแล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ส่งถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการส่งแบบสอบถามไปถึงผู้บริหารสถานศึกษาและการส่งคืนมายังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

1.2 เมื่อถึงกำหนด ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32

1.3 กรณีไม่ได้รับแบบสอบถามคืนภายในเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจะติดตามด้วยตนเองเพื่อให้ได้แบบสอบถามคืนทั้งหมด

1.4 รวบรวมแบบสอบถามที่ตอบเสร็จเรียบร้อยนำมาแยกแยะวิเคราะห์ตามจุดมุ่งหมาย

1.5 สำหรับการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับ

2. กรอกรหัสแบบสอบถาม

3. กำหนดตัวเลขแทนค่าข้อมูลในแบบสอบถามแต่ละข้อ แล้วบันทึกข้อมูล

4. ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อหาค่าที่ต้องการ

การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละประเด็น มีดังต่อไปนี้

4.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และหาค่าร้อยละ (Percentage) เสนอข้อมูลเป็นตารางแสดงจำนวนและร้อยละ

4.2 การศึกษาสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ตามระดับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดขอบเขตของค่าเฉลี่ยไว้ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีสภาพปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4.3 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำแนกตามสถานภาพตำแหน่ง โดยการวิเคราะห์ค่า Independent Samples t – test กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

4.4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) หรือ F – test เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วจะใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe's Method)

4.5 กรณีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีอุปมาน (Inductive Method) โดยนำประเด็นย่อยมาพิจารณาความคล้ายคลึงกัน ความแตกต่างกันและความสัมพันธ์กันเพื่อหาข้อสรุป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1.1 การหาค่าอำนาจจำแนก โดยวิธีหาค่าอัตราส่วนวิกฤต t เป็นรายข้อ

1.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 การทดสอบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample) ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำแนกตามสถานภาพตำแหน่ง โดยการวิเคราะห์ค่า Independent Samples t – test กำหนดค่าสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05

3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way Analysis of Variance) หรือ F – test ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นต่อสภาพปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา

เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วจะใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ตามวิธีของเชฟเฟ่ (Scheffe's Method)