บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร และพนักงานครู โรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 5 โรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 11 คน และพนักงานครูที่ปฏิบัติการสอน จำนวน 190 คน รวมเป็นประชากร จำนวน 201 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร โดยเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) ได้ผู้บริหาร จำนวน 11 คน และพนักงานครู ได้มาโดยการกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-608) เทียบขนาดและสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 127 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 138 คน (รายละเอียดตามตาราง 1)

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารและพนักงานครูสังกัดโรงเรียนเทศบาล จังหวัดฉะเชิงเทรา

ชื่อโรงเรียน	ผู้บริหาร		พนักงานครู	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. โรงเรียนเทศบาล 1 วัดแหลมใต้ (สุตสุนทร)	3	3	43	29
2. โรงเรียนเทศบาล 2 พระยาศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร)	3	3	44	29
3. โรงเรียนเทศบาล 1 วัดแจ้ง	3	3	53	36
4. โรงเรียนเทศบาล 2 วัดโพธิ์	1	1	29	19
5. โรงเรียนเทศบาล 1 บางวัว	1	1	21	14
รวมทั้งหมด (คน)	11	11	190	127

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยยึดหลักตามแนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ยึดเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และ ประสบการณ์การทำงานเป็นแบบสำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) จำนวน 53 ข้อ ดังนี้

1) การเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 10 ข้อ
2) การตรวจสอบข้อมูล จำนวน 9 ข้อ
3) การประมวลผลข้อมูล จำนวน 8 ข้อ
4) การจัดเก็บข้อมูล จำนวน 8 ข้อ
5) การวิเคราะห์ข้อมูล จำนวน 8 ข้อ
6) การนำข้อมูลไปใช้ จำนวน 10 ข้อ

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน จำนวน 6 ด้านแตกต่างกัน

ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแนวคิดของ (Best & Kahn, 1993, pp. 246 – 250) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (rating scales) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศการศึกษาของของโรงเรียนมากที่สุด

4 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนมาก

3 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศการศึกษาของโรงเรียน ปานกลาง

2 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศการศึกษาของโรงเรียน น้อย

1 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศการศึกษาของโรงเรียน น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่มีในตอนที่ 2

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1) ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบสารสนเทศทางการศึกษาของโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยยึดกรอบเนื้อหาตามเกณฑ์มาตรฐานการจัดระบบสารสนเทศ ซึ่งกำหนดองค์ประกอบไว้ 6 ขั้นตอน 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล 2) การตรวจสอบข้อมูล 3) การประมวลผลข้อมูล 4) การจัดเก็บข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูล 6) การนำข้อมูลไปใช้

2) ศึกษาแบบสอบถามของสุชาดา จันทกูล (2545, หน้า 43) วิจัยเรื่องการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร

3) สร้างแบบสอบถามฉบับร่างให้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับสภาพการจัดระบบสารสนเทศในการบริหารงานวิชาการโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา

4) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบแนะนำ ปรับปรุง

3.2.2 การตรวจหาคุณภาพเครื่องมือ

1) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (content validity) และความถูกต้องของภาษา โดยใช้เทคนิค IOC แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

(1) นางภัคภร เพื่อนงาม รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะชำนาญการ
โรงเรียนเทศบาล 1 วัดแหลมใต้ (สุตสุนทร)
(ด้านเนื้อหา)

(2) นายกู้เกียรติ ภูมิพนา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา วิทยฐานะชำนาญการ
โรงเรียนเทศบาล 1 วัดแหลมใต้ (สุตสุนทร)
(ด้านเนื้อหา)

(3) นางเพ็ญศรี สุขเสวีครู วิทยฐานะชำนาญการ
โรงเรียนเทศบาล 1 วัดแหลมใต้ (สุตสุนทร)
(ด้านภาษา)

(4) นางลัดดาวัลย์ โคตรุฉิน ครู
โรงเรียนเทศบาล 1 วัดแหลมใต้ (สุตสุนทร)
(ด้านสถิติวิจัย)

(5) ดร.สมหมาย สร้อยนาคพงษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการบริหารการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์
(ด้านสถิติวิจัย)

2) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากเทศบาลเมืองพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย

(1) โรงเรียนเทศบาล 1 ศรีกิตติวรรณนุสรณ์ จำนวน 10 คน

(2) โรงเรียนเทศบาล 2 วัดกลางทุ่มมาวาส จำนวน 10 คน

(3) โรงเรียนเทศบาล 3 วัดเกาะนครสวรรค์ จำนวน 10 คน

3) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วไปหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ Cronbach (1990, pp. 202 - 204) ที่เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α – coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .98

4) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขแล้วทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินเป็นขั้นตอนต่อไปนี้

3.3.1 บันทึกเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

3.3.2 นำหนังสือเสนอต่อผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูล

3.3.3 การส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง

3.3.4 การรวบรวมแบบสอบถาม ผู้วิจัยเดินทางไปรวบรวมด้วยตนเอง หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว 2 สัปดาห์

3.3.5 ผลการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 138 คน ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 138 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.4.1 ตรวจสอบจำนวน และความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาแต่ละฉบับแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์

3.4.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ความถี่และค่าร้อยละแล้วนำเสนอในรูปตารางพร้อมกับคำบรรยายประกอบ

3.4.3 สภาพการการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน *(S.D.)* แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมกับคำบรรยายประกอบ

3.4.4 การเปรียบเทียบสภาพการการจัดระบบสารสนเทศโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้การวิเคราะห์ด้วยการทดสอบค่าที (t – test)

3.4.5 ข้อมูลปลายเปิด จะวิเคราะห์โดยการสังเคราะห์เนื้อหา

3.4.6 เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลของเบสท์ (Best, 1993, p. 247)

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง การจัดระบบสารสนเทศในโรงเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5 สถิติที่ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังนี้

3.5.1 ความถี่และค่าร้อยละ สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.5.2 ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สำหรับการศึกษาจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา

3.5.3 สถิติทดสอบค่าที (independent sample *t*-test) สำหรับการเปรียบเทียบการจัดระบบสารสนเทศของโรงเรียนสังกัดเทศบาลจังหวัดฉะเชิงเทรา จำแนกตามตำแหน่ง วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์