

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
 - 3.2.1 การสร้างเครื่องมือ
 - 3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหาร โรงเรียน และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 จำนวนได้ดังนี้

1) ผู้บริหาร ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 จำนวน 121 คน แบ่งตามขนาดโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก 48 คน ขนาดกลาง 61 คน ขนาดใหญ่ 10 คน และขนาดใหญ่พิเศษ 2 คน รวม 121 คน

2) ครู ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 จำนวน 1,426 คน แบ่งตามขนาดโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็ก 24 คน ขนาดกลาง 658 คน ขนาดใหญ่ 316 คน และขนาดใหญ่พิเศษ 183 คน รวม 1,402 คน รวมจำนวนประชากรทั้งสิ้น 1,523 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1) ผู้บริหารโรงเรียน ได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางกำหนดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-608) เทียบบัญญัติไตรยางศ์ของแต่ละขนาดโรงเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 92 คน

2) ครู ได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของ เกรจซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-608) เทียบบัญญัติไตรยางค์ของแต่ละขนาด โรงเรียน และสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลาก ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 302 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 394 คน

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ตำแหน่ง	ประชากร					กลุ่มตัวอย่าง				
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่ พิเศษ	รวม	เล็ก	กลาง	ใหญ่	ใหญ่ พิเศษ	รวม
ผู้บริหาร	48	61	10	2	121	36	46	8	2	92
ครู	245	658	316	183	1,402	53	142	68	39	302
รวม	293	719	326	185	1,523	89	188	76	41	394

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นแบบสอบถามรวม 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถาม การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลบุรี เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร และครู จำนวน 5 ขั้นตอน คือ การวางแผนระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การปรับใช้ระบบ และการบำรุงรักษาระบบ ลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scales) 5 ระดับ (Best & Kahn, 1993, p. 246) คือ

- 5 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศมาก
- 3 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศน้อย
- 1 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม นอกเหนือจากที่มีในตอนที่ 2

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

1) ศึกษาทฤษฎีเอกสารตำรา แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ ข้อมูลและสารสนเทศ 5 ขั้นตอน คือ การวางแผนระบบ การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบระบบ การปรับใช้ระบบ และการบำรุงรักษาระบบ

2) ศึกษาแบบสอบถามของ สมชาย มียินดี (2547, หน้า 164-173) สุระพันธ์ ศิลปศาสตร์ (2546, หน้า 150-159) และจินดาวรรณ คະสีทอง (2549, หน้า 147-156)

3) สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

4) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไข

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) และความถูกต้องของเนื้อหา (Content) โดยใช้เทคนิค IOC แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจำแนกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

(1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน มีรายชื่อดังนี้

ก. นายวิษุ พงศ์พัฒนจิต ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จังหวัดลพบุรี

ข. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประทีป อนุเมธางกูร อาจารย์พิเศษ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนกรินทร์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

(2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลประเมินผลการศึกษาและวิจัย จำนวน 2 คน มีรายชื่อ ดังนี้

ก. นายวิทยา ตุงคะเสน ศึกษาพิเศษ วิทยฐานะเชี่ยวชาญ หัวหน้ากลุ่มนิเทศ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จังหวัดลพบุรี

ข. นายประภาส น้อยจินดา ครู คศ.3 วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวิทยาราชภัฏรังสรรค์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

(3) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา และโครงสร้างทางคำถาม จำนวน 2 คน มีรายชื่อ ดังนี้

ก. นางสรินทร์ทิพย์ ประสิว ศึกษานิเทศก์ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 2 จังหวัดลพบุรี

ข. นางสาว อธิลาภิรย์ชัย ครู คศ.3 วิทยาลัยอาชีวศึกษาการพิเศษ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร จังหวัดชลบุรี

2) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจะเชิงตรา เขต 1 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่ประชากรกลุ่มที่จะศึกษา (ภาคผนวก ค)

3) นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้ว ไปหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ ครอนบาค (Cronbach, 1990, pp.202-204) ที่เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient)” ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .98 ซึ่งถือว่าสูงมาก สามารถนำไปเป็นแบบสอบถามที่ดีได้

4) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วทำเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเก็บข้อมูลต่อไป

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.3.1 บันทึกเสนอให้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ ออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

3.3.2 นำหนังสือเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ แล้วนำหนังสือที่ผ่านการพิจารณาแล้ว เสนอต่อผู้อำนวยการโรงเรียนที่ได้กำหนดเป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลต่อไป

3.3.3 การส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์

3.3.4 การรวบรวมแบบสอบถาม ผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับจากไปรษณีย์

3.3.5 กรณีที่ไม่ได้รับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยเดินทางไปรับแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.4.1 ตรวจสอบจำนวน และความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาแต่ละฉบับ

3.4.2 ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์

3.4.3 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยใช้ความถี่และค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางพร้อมกับคำบรรยายประกอบ

3.4.4 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศในโรงเรียน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D.$) แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง พร้อมกับคำบรรยายประกอบ

3.4.5 ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด วิเคราะห์โดยการสังเคราะห์เนื้อหา

3.4.6 เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติดังนี้

3.5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่และร้อยละ

3.5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3.5.3 ค่า t – test

3.5.4 ค่า F – test และ Scheffe'