

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง จำนวน 227 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ เกรซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 608-609) จำนวน 181 คน แล้วสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้สถานภาพสถานศึกษาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้น จากนั้น สุ่มตัวอย่างจากสถานภาพของสถานศึกษาทั้ง 3 ประเภท ตามสัดส่วน จากนั้นสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยใช้วิธีจับสลาก ดังรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างผู้บริหารสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง

สถานภาพสถานศึกษา	ผู้บริหาร	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ประเภทเอื้อและแข็ง	116	86
ประเภทเอื้อแต่อ่อน	71	59
ประเภทไม่เอื้อแต่แข็ง	40	36
รวม	227	181

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการงานวิจัยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพสถานศึกษาและเขตพื้นที่การปฏิบัติงานของผู้
ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร ลักษณะ
แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งถามถึง
วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ 7 ด้าน ตามแนวคิดของ วาง (Wang, 1994, pp. 1-121) ดังนี้

1. ด้านความสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ด้านความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ด้านการจัดสรรงบประมาณเทคโนโลยีสารสนเทศ
4. ด้านการใช้ข้อมูลข่าวสารที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ด้านการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ด้านการขอเบ็ดความร่วมมือและปรับปรุงโครงสร้างด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
7. ด้านการประสานสัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของผู้บริหาร ลักษณะของ
แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งถามถึง
การปฏิบัติการพัฒนาระบบสารสนเทศ มี 3 ชั้น ดังนี้

1. การศึกษาเบื้องต้น
2. การศึกษาความเป็นไปได้
3. การพัฒนาและการปรับใช้ระบบสารสนเทศ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2. สร้างแบบสอบถามจากแนวคิดของ วาง. (Wang, 1994, p. 111) ผสมกับแบบสอบถามที่ดัดแปลงจากงานวิจัยของ ทวีชัย ปิยะสุข (2544) และไพฑูรย์ สิงห์ตา (2547) เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อให้ความเห็นชอบ

3. เสนอแบบสอบถามต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการใช้ภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีรายชื่อดังต่อไปนี้

3.1 ผศ.ดร. สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2 นายเกษม บำเพ็ญทาน

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

3.3 ดร.พีระ รัตนวิจิตร

ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนอนุบาลระยอง

3.4 นายสมศักดิ์ ตั้งกลชาญ

หัวหน้างานสรรหาและบรรจุแต่งตั้ง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดระยอง เขต 1

3.5 นายขยยุทธ ประทุมยศ

ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

จังหวัดระยอง เขต 1

4. เสนอแบบสอบถามต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนี้จากผู้ทรงคุณวุฒิ

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริหารโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง จำนวน 30 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนมาตาพุดพันพิทยาคาร โรงเรียนตะพงนอก โรงเรียนวัดตากวน โรงเรียนวัดโคกหิน โรงเรียนวัดมาบชูด โรงเรียนอนุบาลระยองวัดหนองสนม โรงเรียนระยองวิทยาคมปากน้ำโรงเรียนวัดเนินพระ โรงเรียนชุมชนวัดหนองคอกหมู โรงเรียนวัดโนไไร่ โรงเรียนวัดบ้านฉาง โรงเรียนวัดประชุมมิตรบำรุง โรงเรียนบ้านชาลูกหญ้า โรงเรียนวัดเกาะกลอย โรงเรียนเขาวังม่วน โรงเรียนวัดสุวรรณรังสรรค์ โรงเรียนวัดเนินกระปรอก โรงเรียนวัดศิริภาวนาราม โรงเรียนวัดสมบูรณาราม โรงเรียนบ้านมาบเตย โรงเรียนชุมชนวัดตะเคียนงาม โรงเรียนบ้านเขาตอหิน โรงเรียนวัดโพธิ์ทอง โรงเรียนบ้านเขาช่องลม โรงเรียนบ้านเขาชุมแสง โรงเรียนบ้านคลองทราย โรงเรียนบ้านขุนตาหน่ง โรงเรียนบ้านยางงาม โรงเรียนบ้านคลองป่าไม้ และโรงเรียนบ้านคลองทุเรียน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือดังนี้

5.1 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) ระหว่างค่าเฉลี่ยรายข้อกับค่าเฉลี่ยรวมของแบบสอบถามแต่ละด้าน (Item-Total Correlation) ทั้งนี้ด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าระหว่าง .29-.83 ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อมีค่าระหว่าง .63-.91

5.2 นำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) โดยด้านวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศได้ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) ที่ .95 และด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศได้ค่าความเชื่อมั่น (สัมประสิทธิ์แอลฟา) ที่ .98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เพื่อขอความอนุเคราะห์แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างวันที่ 4 มกราคม 2549 ถึง 8 มกราคม 2549
2. ขอนหนังสือนำเสนอแบบสอบถามจากผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาระยอง ไปยังผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 181 ฉบับ ให้ตอบแบบสอบถาม และขอความอนุเคราะห์ในการส่งแบบสอบถามกลับคืนไว้ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระยอง เขต 1 และเขต 2 ผู้วิจัยโทรศัพท์สอบถามจำนวนแบบสอบถาม เมื่อได้คืนครบแล้วผู้วิจัยเดินทางไปรับแบบสอบถามด้วยตนเองพร้อมทั้งตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ซึ่งสามารถเก็บคืนมาได้ทั้งหมด 181 ฉบับ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์
3. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม พบว่าสมบูรณ์เรียบร้อย จึงนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาให้ค่าน้ำหนักเป็นคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด บันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Windows
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลผล โดยดำเนินการตามลำดับ ดังนี้
แบบสอบถามเกี่ยวกับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ ทิเคอร์ท (Best & Kahn, 1993, p. 247)

โดยกำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับมาก
- 3 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อยที่สุด

การแปลผลคะแนน มีเกณฑ์การคิดคะแนนวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร โดยนำคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนมารวมกันและ หาค่าเฉลี่ย ใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยในการให้ความหมายคะแนนเฉลี่ยวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร (บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว, 2535, หน้า 23-24) ดังนี้

- 4.51- 5.00 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับมากที่สุด
- 3.51- 4.50 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับมาก
- 2.51- 3.50 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับปานกลาง
- 1.51- 2.50 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อย
- 1.00- 1.50 หมายถึง มีวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามการพัฒนาระบบสารสนเทศ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของ ลิเคอร์ท (Best & Kahn, 1993, p. 247) โดยกำหนดน้ำหนักคะแนน ดังนี้

- 5 หมายถึง มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีการพัฒนาระบบสารสนเทศมาก
- 3 หมายถึง มีการพัฒนาระบบสารสนเทศปานกลาง
- 2 หมายถึง มีการพัฒนาระบบสารสนเทศน้อย
- 1 หมายถึง มีการพัฒนาระบบสารสนเทศน้อยที่สุด

การแปลผลคะแนน มีเกณฑ์การคิดคะแนนการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยนำคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนมารวมกันและหาค่าเฉลี่ย ใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยในการให้ความหมายคะแนนเฉลี่ยการพัฒนาระบบสารสนเทศ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535, หน้า 23-24) ดังนี้

- 4.51 - 5.00 หมายถึง มีการพัฒนาในระดับมากที่สุด
- 3.51 - 4.50 หมายถึง มีการพัฒนาในระดับมาก
- 2.51 - 3.50 หมายถึง มีการพัฒนาในระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีการพัฒนาในระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีการพัฒนาในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลระดับความสัมพันธ์ระหว่างวิสัยทัศน์เทคโนโลยีของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

แปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ดังนี้ (Runyon, 1996, p. 238)

ค่าระหว่าง -0.29 ถึง -.10 หรือ .10 ถึง .29 ระดับต่ำ

ค่าระหว่าง -0.49 ถึง -.30 หรือ .30 ถึง .49 ระดับปานกลาง

ค่าระหว่าง -1.00 ถึง -.50 หรือ .50 ถึง 1.00 ระดับสูง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows (Statistical Package for the Science Windows) โดยเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย ดังต่อไปนี้

1. การหาระดับวิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร และการพัฒนาระบบสารสนเทศในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระของ สถิติที่ใช้คือคะแนนเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การทดสอบสมมติฐาน “วิสัยทัศน์เทคโนโลยีสารสนเทศ ของผู้บริหาร มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาระบบสารสนเทศโดยรวมและรายด้าน ในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาระของ” สถิติที่ใช้ คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Simple Correlation)