

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกและการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก ผู้วิจัยดำเนินการศึกษาตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จำนวน 266 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มประชากรในข้อ 1. โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นเกณฑ์ในการแบ่งชั้นได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ เครซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 608-609) เป็นจำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 57 โรง ตามตารางที่ 1 เมื่อสุ่มตัวอย่างแล้วจึงจะได้จำนวนผู้บริหารที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 คน

ตารางที่ 1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียนและจังหวัด

จังหวัด	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่		รวม	
	ประชากร	กลุ่ม	ประชากร	กลุ่ม	ประชากร	กลุ่ม	ประชากร	กลุ่ม
	ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง		ตัวอย่าง	
ชลบุรี	10	7	51	36	55	35	116	78
ระยอง	9	6	29	19	30	20	68	45
ฉะเชิงเทรา	32	23	30	21	20	15	82	59
รวม	51	36	110	76	105	70	266	182

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา

3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับขนาดของโรงเรียน วุฒทางการศึกษาและประสบการณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบและกรอกข้อมูล มีจำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งถามถึงการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งถามถึงการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ขั้นตอนในการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. ศึกษารายละเอียดเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร โรงเรียนกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกจากเอกสาร ตำรา ทฤษฎีต่างๆ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการสร้างเครื่องมือ

2. สร้างแบบสอบถามแล้วนำร่างแบบสอบถามเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณา

3. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย

- 3.1 ดร.สมโภชน์ อเนกสุข อาจารย์ประจำภาควิชาและวัดผลทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 3.2 ดร.ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 3.3 นายเกษม บำเพ็ญทาน ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ระยอง เขต 1
- 3.4 นายมานพ งามสุวรรณ ผู้อำนวยการโรงเรียนระยองวิทยาคม
จังหวัดระยอง
- 3.5 นางสาววรรณศิริ วรสิทธิ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนพรหมมาตาวิทยา
จังหวัดระยอง

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว
ไปศึกษาประจักษ์และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหาร
โรงเรียนมัธยมศึกษาซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)
ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก
พบว่าด้านการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าระหว่าง .36 - .75 และด้านการพัฒนาระบบ
สารสนเทศ มีค่าระหว่าง .42 - .93

5. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา
(Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าความ
เชื่อมั่นของแบบสอบถามการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศมีค่า .93 และแบบสอบถามการพัฒนา
ระบบสารสนเทศ มีค่า .98

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเชื่อมั่นแล้วไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการสำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาเพื่อขอความอนุเคราะห์ จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างโดยผ่าน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา แต่ละเขต
ของจังหวัดในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก

3. ประสานงานเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโดยผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมคืนด้วยตนเองจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
4. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับโรงเรียน กรณีที่ได้รับแบบสอบถามไม่ครบ เพื่อรวบรวมแบบสอบถามมาดำเนินการต่อไป

การจัดกระทำข้อมูล

1. คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ตามที่ได้รับจากกลุ่มตัวอย่าง
2. นำแบบสอบถามที่คัดเลือกเอาไว้ตามข้อ 1 มาตรวจให้คะแนนเป็น 5, 4, 3, 2, 1 สำหรับการตอบข้อความระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามลำดับ โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 23-24) ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก

- | | | |
|-------------|---------|---|
| 4.51 – 5.00 | หมายถึง | มีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมากที่สุด |
| 3.51 – 4.50 | หมายถึง | มีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับมาก |
| 2.51 – 3.50 | หมายถึง | มีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับปานกลาง |
| 1.51 – 2.50 | หมายถึง | มีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อย |
| 1.00 – 1.50 | หมายถึง | มีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศระดับน้อยที่สุด |

ค่าเฉลี่ยระดับการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก

- | | | |
|-------------|---------|---------------------------------------|
| 4.51 – 5.00 | หมายถึง | มีการพัฒนาระบบสารสนเทศระดับมากที่สุด |
| 3.51 – 4.50 | หมายถึง | มีการพัฒนาระบบสารสนเทศระดับมาก |
| 2.51 – 3.50 | หมายถึง | มีการพัฒนาระบบสารสนเทศระดับปานกลาง |
| 1.51 – 2.50 | หมายถึง | มีการพัฒนาระบบสารสนเทศระดับน้อย |
| 1.00 – 1.50 | หมายถึง | มีการพัฒนาระบบสารสนเทศระดับน้อยที่สุด |

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศกับการพัฒนาระบบสารสนเทศในการปฏิบัติงาน ของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก

- | | | |
|------------------------------------|---------|------------------------------|
| -0.29 ถึง -0.10 หรือ 0.10 ถึง 0.29 | หมายถึง | มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ |
| -0.49 ถึง -0.30 หรือ 0.30 ถึง 0.49 | หมายถึง | มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง |
| -1.00 ถึง -0.50 หรือ 0.50 ถึง 1.00 | หมายถึง | มีความสัมพันธ์ในระดับสูง |

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ เพื่อหาระดับการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารและการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก วิเคราะห์โดยหาค่าคะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$ และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
2. การทดสอบสมมติฐานที่ 1 “การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก จำแนกตามขนาดของโรงเรียนต่างกัน มีความแตกต่างกัน” สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และหากพบความแตกต่าง จะทำการทดสอบโดยใช้เทคนิค Newman Keuls Method
3. การทดสอบสมมติฐานที่ 2 “การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก จำแนกตามวุฒิทางการศึกษาของผู้บริหารมีความแตกต่างกัน” สถิติที่ใช้คือ t-test
4. การทดสอบสมมติฐานที่ 3 “การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของผู้บริหารมีความแตกต่างกัน” สถิติที่ใช้คือ t-test
5. การทดสอบสมมติฐานที่ 4 “การพัฒนาระบบสารของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก จำแนกตามขนาดของโรงเรียน มีความแตกต่างกัน” สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และหากพบความแตกต่าง จะทำการทดสอบโดยใช้เทคนิค Newman Keuls Method
6. การทดสอบสมมติฐาน ที่ 5 “การพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกจำแนกตามวุฒิทางการศึกษาของผู้บริหารมีความแตกต่างกัน” สถิติที่ใช้คือ t-test
7. การทดสอบสมมติฐานที่ 6 “การพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกจำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของผู้บริหารมีความแตกต่างกัน” สถิติที่ใช้คือ t-test
8. การทดสอบสมมติฐานที่ 7 “การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของผู้บริหารกับการพัฒนาระบบสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกมีความสัมพันธ์กัน” สถิติที่ใช้ คือ หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Simple Correlation)