

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของครูโรงเรียนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก สำหรับวิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บและรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ใน 45 โรงเรียน จำนวนทั้งสิ้นจำนวน 1,651 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนในโรงเรียนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก จำนวน 314 คน โดยใช้ตารางกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเกรจซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 607-610) และใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลใน 3 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี และระยอง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง สุ่มจากครูผู้สอนโรงเรียนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ตามขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งจำนวนประชากรทั้ง 45 โรงเรียน ตามที่ตั้งในแต่ละจังหวัดทั้งสิ้น 3 จังหวัด แล้วคำนวณกลุ่มตัวอย่างตามตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเกรจซีและมอร์แกนจากประชากรทั้งสิ้น 1,651 คน
2. คำนวณอัตราส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละจังหวัด ตามสัดส่วนประชากร: กลุ่มตัวอย่าง คือ $1,651 : 314$ ได้กลุ่มตัวอย่างตามตารางที่ 1
3. เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดแล้ว คำนวณอัตราส่วนขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียน ตามสัดส่วนเดิม เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนนำไปดำเนินการต่อไป

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	จำนวนประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดชลบุรี		
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	119	23
วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ	112	21
วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	72	14
วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี	40	8
วิทยาลัยการอาชีพพนัสนิคม	13	2
วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง	12	2
วิทยาลัยอาชีพพานทอง	7	1
วิศวกรรมเทคโนโลยีบริหารธุรกิจ	13	2
ชลพินิจพาณิชย์การ	21	4
พาณิชย์การภาคตะวันออก	18	3
ไทยเบญจบริหารธุรกิจชลบุรี	27	5
เมืองชลพาณิชย์การ	25	5
เทคโนโลยีชลบุรี	60	11
ชลบุรีบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี	31	6
คาราสมุทรบริหารธุรกิจ	38	7
พาณิชย์การชลบุรี	18	3
พิทยพาณิชย์การ	16	3
พิทยบริหารธุรกิจ	17	3
อักษรเทคโนโลยีพิทยา	70	13
เทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)	149	28
เทคโนโลยีศรีราชา	34	6
เทคโนโลยีแหลมฉบัง	33	6
เทคนิคพาณิชย์การสัตหีบ	34	6
จอมเทียนบริหารธุรกิจ	15	3

ตารางที่ 1 (ต่อ)

โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
จังหวัดระยอง		
วิทยาลัยเทคนิคระยอง	114	22
วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	9	2
วิทยาลัยเทคนิคมาบตาพุด	10	2
วิทยาลัยสารพัดช่างระยอง	8	2
วิทยาลัยการอาชีพแกลง	8	2
โปลีเทคนิคระยอง	39	7
ระยองพาณิชย์การ	45	9
พัฒนาเวชบริหารธุรกิจ	35	7
เทคโนโลยีระยะของเฉลิมพระเกียรติ	13	2
เทคโนโลยีศรีวรการ	23	4
จังหวัดฉะเชิงเทรา		
วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	72	14
วิทยาลัยเทคนิคจุฬาภรณ์ (ลาดขวาง)	33	6
วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	62	12
วิทยาลัยสารพัดช่างฉะเชิงเทรา	8	2
วิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม	7	1
วิทยาลัยการอาชีพบางปะกง	8	2
เทคโนโลยียานยนต์โตโยต้า	25	5
บางปะกงบริหารธุรกิจ	30	6
เทคโนโลยีฉะเชิงเทรา	25	5
พาณิชย์การฉะเชิงเทรา	18	3
รวม	1,651	314

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของครูโรงเรียนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ภาระงาน มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Checklist) ให้กลุ่มตัวอย่างตอบตามสภาพความเป็นจริง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น และเติมข้อความ (Open Ended) จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบวัดปริมาณการใช้สื่อการสอนของครู การใช้สื่อการสอน 6 ขั้นตอน

1. ขั้นตอนวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน
2. ขั้นตอนระบุวัตถุประสงค์
3. ขั้นตอนเลือกสื่อการสอน
4. ขั้นตอนใช้สื่อการสอน
5. ขั้นตอนให้ผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนอง
6. ขั้นตอนประเมินผลสื่อการเรียนการสอน

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- | | | | |
|---|-------|---------|------------|
| 5 | คะแนน | หมายถึง | มากที่สุด |
| 4 | คะแนน | หมายถึง | มาก |
| 3 | คะแนน | หมายถึง | ปานกลาง |
| 2 | คะแนน | หมายถึง | น้อย |
| 1 | คะแนน | หมายถึง | น้อยที่สุด |

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของครู ปรับปรุงจากแนวทางของ นิภาพร ปาระแก้ว เป็นคำถามที่เกี่ยวกับสาเหตุในการใช้สื่อการสอน ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอน

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มีรายละเอียด ดังนี้

- | | | | |
|---|-------|---------|--|
| 4 | คะแนน | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนมากที่สุด |
| 3 | คะแนน | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนมาก |
| 2 | คะแนน | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนน้อย |
| 1 | คะแนน | หมายถึง | เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนน้อยที่สุด |

ตอนที่ 4 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของครู เป็นลักษณะปลายเปิด ให้ผู้กรอกแบบสอบถามเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมแล้วนำมาสรุป นำเสนอเป็นความเรียง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกับเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีการสอน การใช้สื่อการสอน และแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบถาม
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของแบบสอบถามตามขอบเขตของเนื้อหา โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
3. นำแนวคิด ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยและข้อมูลต่าง ๆ นำมาสร้างแบบสอบถามโดยให้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของครูอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพของแบบสอบถามในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แยกเป็นการหาความเที่ยงตรง การทดสอบค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น

1. ความเที่ยงตรง (Validity) การหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นดำเนินการดังนี้
 - 1.1 เสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นต่อประธาน และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไขเพื่อความถูกต้อง
 - 1.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความเที่ยงตรงโดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป และตรวจสอบความถูกต้องของภาษาที่ใช้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ดังนี้
 - 1.2.1 รองศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว.สมพร สุทัศนีย์ ข้าราชการบำนาญ
 - 1.2.2 รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี แย้มกสิกร คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

1.2.3 ดร.มัลลิกา หมดราดี

มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้บริหารโรงเรียน

ในเครือข่ายรรูป

1.2.4 นางอัญชลี อธิธิเกษม

ศึกษานิเทศก์ 8

ปฏิบัติหน้าที่

สำนักงานเขตพื้นที่

การศึกษาชลบุรี เขต 3

1.2.5 นายเนรมิต กักดี

ครูแกนนำ

1.3 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว
นำเสนอต่อประธานและคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุงขั้นสุดท้าย

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) การหาค่า
อำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับครูอาชีวศึกษาโรงเรียนอาชีวศึกษา
เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออกที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่า
อำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson
Product Moment Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) (ชูศรี
วงศ์รัตน์, 2541, หน้า 313)

แบบวัดปริมาณการใช้สื่อการสอนของครูการใช้สื่อการสอน มีค่าอำนาจจำแนก
0.2420 - 0.8256 ทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.2 มีทั้งสิ้น 45 ข้อ

แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของครู
ได้ค่าระหว่าง -.0207 – .7596 มีข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกน้อยกว่า 0.2 มีทั้งสิ้น 27 ข้อ มีค่าอำนาจ
จำแนกมากกว่า 0.2 มีทั้งสิ้น 85 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่นคือ 0.8

2.2 นำคำถามทั้งหมดมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (reliability) โดยหาค่า
สัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) เพื่อเป็น
ตัวบ่งชี้ความเชื่อมั่น ในกรณีนี้ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.9620 แสดงว่าแบบสอบถามนี้มี
ค่าความเชื่อมั่นสูง จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้

2.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอกรรมการที่ปรึกษาก่อนนำไปเก็บข้อมูลจริง

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำหนังสือถึงบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา และให้บัณฑิตวิทยาลัย ทำหนังสือถึงผู้บริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก รวม 3 จังหวัด คือ ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ระยอง เพื่อขอความร่วมมือในการจัดเก็บข้อมูล
2. จัดส่งแบบสอบถามจำนวน 400 ฉบับ ไปยังครูผู้สอน โรงเรียนอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างตามจังหวัดต่างๆ และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยได้ติดตามผลตอบรับจากครูผู้สอน เพื่อให้ส่งคืนตามกำหนด
3. ในกรณีที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจะทำการติดต่อขอรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง
4. ดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม จากโรงเรียนได้จำนวนแบบสอบถามที่สมบูรณ์ใช้ในการวิจัยได้ จำนวน 286 ฉบับ จากกลุ่มตัวอย่าง 314 คน คิดเป็นร้อยละ 91 มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows เพื่อคำนวณหาค่าสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครู คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ภาระงาน และการใช้สื่อการสอนนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีทางสถิติ ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage)
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้สื่อการสอนของครูอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน ขั้นตอนการระบุวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเลือกสื่อการสอน ขั้นตอนการใช้สื่อการสอน ขั้นตอนให้ผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนอง ขั้นตอนประเมินผลสื่อการเรียนการสอน โดยหาค่าเฉลี่ย (Means) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาวิเคราะห์และจัดเรียงลำดับโดยใช้หลักเกณฑ์ประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2535, หน้า 111)

ค่าเฉลี่ย	สรุประดับ
4.51 – 5.00 หมายถึง	ใช้สื่อการสอน ระดับมากที่สุด
3.51 – 4.50 หมายถึง	ใช้สื่อการสอน ระดับมาก
2.51 – 3.50 หมายถึง	ใช้สื่อการสอน ระดับปานกลาง

1.51 – 2.50	หมายถึง	ใช้สื่อการสอน ระดับน้อย
1.00 – 1.50	หมายถึง	ใช้สื่อการสอน ระดับน้อยที่สุด

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับระดับของปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอนตามความคิดเห็นของครูอาชีวศึกษา เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวครู ปัจจัยด้านการสนับสนุนส่งเสริมจากโรงเรียน และปัจจัยด้านผู้เรียน โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการจัดกลุ่มแบ่งเป็นมาก ปานกลาง และน้อย

ค่าเฉลี่ย	สรุประดับ
3.01 – 4.00 หมายถึง	เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอน ระดับมาก
2.01 – 3.00 หมายถึง	เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอน ระดับปานกลาง
1.01 – 2.00 หมายถึง	เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สื่อการสอน ระดับน้อย