บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดระยอง จันทบุรีและตราด ปีการศึกษา 2560 จำนวน 456 คน

การเลือกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในจังหวัดระยอง จันทบุรีและตราด ปีการศึกษา 2560 จำนวน 210 คน ที่คัดเลือกมาด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้สถานศึกษาเป็นชั้นของการสุ่ม มีวิธีการและขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan. 1970 : 607 - 610) ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 210 คน

2. คัดเลือกตัวอย่างจากสถานศึกษา ตามสัดส่วนของครูในแต่ละสถานศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่างแสดงดังตาราง 1

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สถานศึกษา	จำนวน (คน)	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. วิทยาลัยเทคนิคระยอง	104	48
2. วิทยาลัยเทคนิคมาบตาพุด	30	14
3. วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย	31	15
4. วิทยาลัยสารพัดช่างระยอง	21	10
5. วิทยาลัยการอาชีพแกลง	20	10
6. วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี	94	44
7. วิทยาลัยสารพัดช่างจันทบุรี	21	10
8. วิทยาลัยการอาชีพนายายอาม	20	10
9. วิทยาลัยการอาชีพสอยดาว	18	9
10. วิทยาลัยเทคนิคตราด	57	21
11. วิทยาลัยสารพัดช่างตราด	25	12
12. วิทยาลัยการอาชีพบ่อไร่	15	7
รวม	456	210

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามทฤษฎีการวัดเจตคติของลิเคร์ท (Likert. 1993 : 247) จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

1. แบบวัดการดำเนินงานนิเทศภายในของสถานศึกษาจำนวน 45 ข้อ แบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้

   1.1 ขั้นวางแผนการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 15 ข้อ

   1.2 ขั้นการปฏิบัติงานการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 15 ข้อ

   1.3 ขั้นประเมินผลการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 15 ข้อ

2. แบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา จำนวน 54 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

   2.1 ด้านวิชาการ จำนวน 23 ข้อ

   2.2 ด้านกิจการนักเรียนนักศึกษา จำนวน 19 ข้อ

   2.3 ด้านการมีส่วนร่วม จำนวน 12 ข้อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพโดยใช้เทคนิคการวัดเจตคติของลิเคิร์ท (Likert Scale) ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างและพัฒนา 6 ขั้น ตามวิธีของพั้นช์ (Punch. 1998 : 95 - 96) มีรายละเอียดในการสร้างและพัฒนา ดังนี้

1. พรรณนาเกี่ยวกับคุณสมบัติเฉพาะของสิ่งที่จะวัด และกำหนดตัวดัชนีชี้วัดของสิ่งที่ต้องการวัดแต่ละตัวอย่างละเอียด ครบถ้วน และชัดเจน โดยนิยามปฏิบัติการของการนิเทศภายในและการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา

2. เลือกเทคนิคที่ใช้ในการวัด คือ เทคนิคการวัดเจตคติของลิเคิร์ท ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) จากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด เห็นด้วยอย่างยิ่ง ชอบมากที่สุด ปฏิบัติมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก เห็นด้วย ชอบมาก ปฏิบัติมาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง เฉย ๆ ชอบ ปฏิบัติตามปกติ

ระดับ 2 หมายถึง น้อย ไม่เห็นด้วย ไม่ชอบ ปฏิบัติน้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่ชอบมากที่สุด ไม่ปฏิบัติ

3. สร้างข้อความหรือข้อคำถาม ให้ครอบคลุมสิ่งที่จะวัดในทุก ๆ ด้าน ทุก ๆ มิติ โดยพยายามสร้างข้อความหรือข้อคำถามให้มากที่สุด และให้มีข้อความทั้งทางด้านบวกและด้านลบในอัตราส่วนใกล้เคียงกัน เป็นข้อความที่หลากหลายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการวัดเพื่อให้ผู้ตอบตัดสินใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย ใช่หรือไม่ใช่ มากหรือน้อย ต้องเป็นข้อความที่ตรงประเด็น ไม่อ้อมค้อมที่ผู้ตอบสามารถตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว ไม่ต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเพื่อตัดสินใจมากเกินไป สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างข้อความเกี่ยวกับการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 78 ข้อความ และข้อความเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา จำนวน 88 ข้อความ

4. นำข้อความหรือข้อคำถามที่สร้างขึ้นทั้งหมดมาปรับปรุงภาษาให้อ่านง่าย เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน แล้วจัดเรียงข้อความหรือข้อคำถามตามกลุ่มและทิศทางตามรูปแบบของแบบตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อความรายข้อ นำแบบตรวจสอบความเที่ยงตรงของข้อความรายข้อไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาของสิ่งที่จะวัดและผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดและการประเมินจำนวน 5 คน ตรวจสอบและลงความเห็นว่าข้อความรายข้อว่าตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ แล้วนำมาตรวจให้คะแนนโดยให้ 1 คะแนน ถ้าลงความความเห็นว่าตรง ให้ 0 คะแนน ถ้าลงความความเห็นว่าไม่แน่ใจ และให้ -1 คะแนน ถ้าลงความเห็นว่าไม่ตรง นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คน มาหาค่าเฉลี่ยรายข้อปรากฏว่ามีค่าเฉลี่ย (ดัชนี IOC) และคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

สถาบันวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ได้จำนวน 59 ข้อ และ 83 ข้อ ตามลำดับ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 นำไปใช้สร้างแบบวัดการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา และแบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา

5. นำข้อความทั้งหมดตามข้อ 4 มาสร้างเป็นแบบวัดการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา และแบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา โดยจัดเรียงข้อความหรือข้อคำถามตามลำดับของตัวแปรโดยการสุ่ม (Random) แล้วนำไปทดลองใช้กับครูอาชีวศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 40 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับ (Item-Total Correlation) ของไวร์สมา และจูร์ส (Wiersma and Jurs. 1990 : 139 - 147) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้จำนวน 59 ข้อ และ 78 ข้อ ตามลำดับ เพื่อนำไปสร้างแบบวัดการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา และแบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา

6. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 5 มาสร้างแบบวัดการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา และแบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา ให้ครอบคลุมตามนิยามปฏิบัติการ โดยจัดเรียงข้อความหรือตามลำดับของตัวแปรโดยการสุ่ม(Random) ดังนี้

6.1 แบบวัดการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 45 ข้อ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .23 ถึง .76 แบ่งเป็น 3 ขั้น คือ

6.1.1 ขั้นวางแผนการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 15 ข้อ

6.1.2 ขั้นการปฏิบัติงานการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 15 ข้อ

6.1.3 ขั้นประเมินผลการนิเทศภายในสถานศึกษา จำนวน 15 ข้อ

6.2 แบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา จำนวน 54 ข้อ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .22 ถึง .63 แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ

6.2.1 ด้านวิชาการ จำนวน 23 ข้อ

6.2.2 ด้านกิจการนักเรียนนักศึกษา จำนวน 19 ข้อ

6.2.3 ด้านการมีส่วนร่วม จำนวน 12 ข้อ

นำแบบวัดการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษาและแบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษาไปทดลองใช้กับครูอาชีวศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยหรือกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ครั้งแรก จำนวน 40 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α- Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach. 1990 : 202 - 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 และ .97 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การแปลความหมายของคะแนน

การแปลความหมายของคะแนนการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา และการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่าที่มีระดับน้ำหนักของคะแนน 5 ระดับ จากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด โดยใช้เกณฑ์ของบุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว (2535 : 22 - 24) โดยหาคะแนนเฉลี่ยของคะแนนการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา และการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษาแล้วนำมาเปรียบเทียบเป็นระดับคุณภาพกับเกณฑ์ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 ถึง 5.00 หมายถึง มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51 ถึง 4.50 หมายถึง มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.51 ถึง 3.50 หมายถึง มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.51 ถึง 2.50 หมายถึง มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 ถึง 1.50 หมายถึง มีการดำเนินงานหรือการปฏิบัติงานน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา อาชีวศึกษา ในจังหวัดระยอง จันทบุรีและตราด เพื่อแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้สถานศึกษา อาชีวศึกษา ในจังหวัดระยอง จันทบุรีและตราด และกำหนดวันรับคืน

3. รับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคืน ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษา และแบบวัดการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา ตรวจให้คะแนนแล้วนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปดังนี้

1. วิเคราะห์ผลการดำเนินงานนิเทศภายในสถานศึกษาด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. วิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษาด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการนิเทศภายในกับการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r_{xy})

4. วิเคราะห์ข้อมูลและสร้างสมการพยากรณ์การนิเทศภายในที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความและสิ่งที่จะวัด (Index of Item-objective Congruence : IOC) ใช้หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของข้อความรายข้อ
2. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมใช้หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของข้อความรายข้อ
3. ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ใช้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามและแบบวัดทั้งฉบับ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

1. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการนิเทศภายในกับการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา
2. การวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ใช้ทดสอบการนิเทศภายในที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของครูอาชีวศึกษา และสร้างสมการพยากรณ์

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี