

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เจ้าหน้าที่งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้าคณะ หัวหน้าแผนก และครูแผนกช่างที่เปิดทำการสอนระบบทวิภาคี ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม เกษตรกรรม และศิลปกรรม ของสถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ที่เปิดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี มี 13 วิทยาลัย คือ วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา วิทยาลัยเทคนิคจุฬาภรณ์ (ลาดขวาง) วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา วิทยาลัยสารพัดช่างฉะเชิงเทรา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา วิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง และวิทยาลัยการอาชีพพานทอง จำนวน 281 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เจ้าหน้าที่อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้าคณะ หัวหน้าแผนก และครูแผนกช่างที่เปิดทำการสอนระบบทวิภาคี ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม คหกรรม เกษตรกรรม และศิลปกรรม ของสถาบันอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ที่เปิดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี มี 13 วิทยาลัย โดยวิธีการสุ่มแบบไม่เป็นสัดส่วนได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 257 คน ซึ่งมีวิธีการดังนี้

2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, pp. 608-609) จากประชากร 281 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 257 คน

2.2 สุ่มจากหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เจ้าหน้าที่งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้าคณะ หัวหน้าแผนก และครูแผนกช่างที่เปิดทำการเรียนการสอนระบบทวิภาคีของ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา และจังหวัดชลบุรี ตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 แบ่งจำนวนประชากรของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ที่เปิดการเรียนการสอน จำนวน 13 วิทยาลัย แต่ละวิทยาลัยมีจำนวนคนที่สอนระบบทวิภาคีในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาอุตสาหกรรม พาณิชยกรรม เกษตรกรรม ศิลปกรรม และคหกรรม มีจำนวนเท่าไรของแต่ละแผนกช่างที่เปิดทำการสอนระบบทวิภาคี ได้ประชากรทั้งสิ้น 281 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 257 คน

2.2.2 เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแล้ว สุ่มรายชื่อวิทยาลัยโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากวิทยาลัยในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ที่เปิดการเรียนการสอนโดยการจับสลากของแต่ละสาขาวิชาที่เปิดการเรียนการสอนในระบบทวิภาคี ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวนตามสถาบันการศึกษาที่ศึกษาภาคตะวันออก 2

ลำดับ	สถาบันการศึกษา	กลุ่มประชากร					กลุ่มตัวอย่าง					รวม	
		สาขาวิชาที่เปิดการเรียนการสอนระบบทวิภาค					สาขาวิชาที่เปิดการเรียนการสอนระบบทวิภาคี						
		อส.	พณ.	กษ.	ศก.	คห.	อส.	พณ.	กษ.	ศก.	คห.		
1	วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา	35	-	-	-	-	32	-	-	-	-	32	
2	วิทยาลัยเทคนิคจุฬารักษ์ (ลาดขวาง)	32	-	-	-	-	30	-	-	-	-	30	
3	วิทยาลัยอาชีวศึกษาฉะเชิงเทรา	-	10	-	5	-	-	9	-	5	-	14	
4	วิทยาลัยสารพัดช่างฉะเชิงเทรา	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	6	
5	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีฉะเชิงเทรา	-	-	10	-	-	-	-	10	-	-	10	
6	วิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	6	
7	วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี	37	-	-	-	-	33	-	-	-	-	33	
8	วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ	46	8	-	-	8	40	7	-	-	7	54	
9	วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี	-	5	-	3	2	-	5	-	3	2	10	
10	วิทยาลัยสารพัดช่างชลบุรี	15	-	-	-	-	14	-	-	-	-	14	
11	วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีชลบุรี	-	-	10	-	-	-	-	10	-	-	10	
12	วิทยาลัยการอาชีพบางละมุง	15	6	5	-	4	13	6	5	-	4	28	
13	วิทยาลัยการอาชีพพานทอง	13	-	-	-	-	10	-	-	-	-	10	
หมายเหตุ		205	29	25	8	14	281	184	27	25	8	13	257

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการในระบบทวิภาคีของสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 ตามแบบของลิเคิร์ท (Best & Kahn, 1993, pp. 249-250) โดยให้น้ำหนักคะแนนดังนี้

คะแนน 5	หมายถึง	ระดับปัจจัย / การบริหารอยู่ในระดับ	มากที่สุด
คะแนน 4	หมายถึง	ระดับปัจจัย / การบริหารอยู่ในระดับ	มาก
คะแนน 3	หมายถึง	ระดับปัจจัย / การบริหารอยู่ในระดับ	ปานกลาง
คะแนน 2	หมายถึง	ระดับปัจจัย / การบริหารอยู่ในระดับ	น้อย
คะแนน 1	หมายถึง	ระดับปัจจัย / การบริหารอยู่ในระดับ	น้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการสร้างแบบสอบถาม มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการในระบบทวิภาคี ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2
2. กำหนดร่างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการในระบบทวิภาคี ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 มีอยู่ 6 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านสถานประกอบการ ปัจจัยด้านชุมชน ปัจจัยด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ให้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาเรียบเรียง แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แยกออกเป็น การหาความเที่ยงตรง (Validity) การทดสอบหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง การหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาแล้วเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาตรวจสอบแก้ภาษา เนื้อหาและโครงสร้าง เพื่อให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้ตอบและสามารถวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ที่ต้องการวัด และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นต่อไป

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย

- 1.1 นายวัชร อนุศาสนกุล ผู้อำนวยการสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2
- 1.2 ดร.ไชยพันธ์ แสงเมฆา ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
อยุธยา
- 1.3 ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิจัย
และวัดผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา
- 1.4 นายเรวัตร อาจฤทธิรงค์ ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคชลบุรีและ
ผู้อำนวยการสำนักความร่วมมือ
ภาคเอกชน
- 1.5 นางกัญชลี พิษิตชัยกุล อาจารย์ 3 ระดับ 8
หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี

2. การหาค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น การหาค่าอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามได้ดำเนินการ โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับ หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เจ้าหน้าที่งานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้าแผนก หัวหน้าคณะและครูที่เปิดสอนระบบทวิภาคี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) วุฒิ.ของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 (วิทยาลัยเทคนิคระยอง) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ ดังนี้

- 2.1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson) ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ได้ค่าระหว่าง .21 - .86
- 2.2 นำแบบสอบถามมาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยวิธีการหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหารของสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 เพื่อแจก

แบบสอบถามไปยังหัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เจ้าหน้าที่อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี หัวหน้าแผนก หัวหน้าคณะ และข้าราชการครูที่ทำการเปิดสอนในระบบทวิภาคีที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการแจกและเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 233 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.66

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้รวบรวมมาดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามดังนี้ หาค่าเฉลี่ย (Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายข้อและรายด้านของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มาวิเคราะห์และจัดเรียงลำดับโดยอาศัยเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และ บุญส่ง นิลแก้ว, หน้า 22-25)

ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณลักษณะ
4.51-5.00	ปัจจัย / การบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับ มากที่สุด
3.51-4.50	ปัจจัย / การบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับ มาก
2.51-3.50	ปัจจัย / การบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับ ปานกลาง
1.51-2.50	ปัจจัย / การบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับ น้อย
1.00-1.50	ปัจจัย / การบริหารงานวิชาการอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

2. การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์ โดยวิธีการดังนี้

2.1 การทดสอบสมมติฐานข้อ 1 ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านสถานประกอบการ ปัจจัยด้านชุมชน ปัจจัยด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ส่งผลต่อการบริหารงานวิชาการในระบบทวิภาคี ของสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออก 2 สถิติที่ใช้คือการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) และสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจ (Coefficient of Determination)

2.2 การตรวจสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านผู้บริหาร ปัจจัยด้านครู ปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านสถานประกอบการ ปัจจัยด้านชุมชน ปัจจัยด้านอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถทำนายการบริหารงานวิชาการในระบบทวิภาคี ของสถาบันการอาชีวศึกษา ภาคตะวันออก 2 สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)