

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนการสอน สาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อยของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทนอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ในด้านจุดมุ่งหมาย หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

รายละเอียดของแต่ละส่วนดังต่อไปนี้

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยศึกษาวรรณกรรม และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540-2544 แผนพัฒนา การศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) แนวนโยบายและแนวทางการจัดการอาชีวศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ วารสาร วิทยานิพนธ์ และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เรียน ผู้สอน และผู้จัดทำหลักสูตรในสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อยในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทนอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร จำนวนของกลุ่มวิชาที่เปิดสอนในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทนอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สาขาวิชาที่มีผู้เรียนในแต่ละกลุ่มวิชาของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทนอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ในปีการศึกษา 2538

กลุ่มวิชา	สาขาวิชาที่เปิดสอน	จำนวนผู้เรียน	จำนวนผู้สอน	จำนวนโรงเรียน
ภาษา	ภาษาอังกฤษ	113,171	935	161
	ภาษาเยอรมัน	6,426	11	4
	ภาษาญี่ปุ่น	6,029	150	44
	ภาษาไทย	3,797	82	13
	ภาษาฝรั่งเศส	3,667	59	13
	ภาษาจีน	1,328	40	12
	ภาษาฮิบซ์	80	2	1
	ภาษาสเปน	7	1	1
พาณิชยกรรม	คอมพิวเตอร์	74,872	411	66
	พิมพ์ดีด	48,660	220	166
	ธุรกิจ	4,934	45	99
	เลขานุการ	3,425	162	15
	การบัญชี	2,991	43	27
	มัคคุเทศก์	965	18	22
	การโรงแรม	897	40	12
การบิน	429	28	8	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มวิชา	สาขาวิชาที่เปิดสอน	จำนวนผู้เรียน	จำนวนผู้สอน	จำนวนโรงเรียน
	พาณิชย์	303	49	16
	การนำเข้าและส่งออก	150	38	5
	กฎหมาย	79	1	4
	การประเมินราคาทรัพย์สิน	20	19	1
	การท่องเที่ยว	16	5	3
	การธนาคาร	13	10	1
	ตัวเลข	5	1	1
	การตลาด/การขาย	-	-	1
อุตสาหกรรม	ชั้นรถยนต์	13,251	140	45
	ช่างวิทยุโทรทัศน์	2,814	27	22
	ช่างวิทยุ	690	8	12
	ช่างวิดีโอ	550	6	3
	ช่างยนต์	347	5	10
	ช่างโทรทัศน์	240	9	11
	ช่างไฟฟ้า	141	40	3
	ช่างกลึง/ช่างเชื่อม	20	2	1
	เครื่องปรับอากาศ	7	3	4
	ก่อสร้าง/ช่างฝีมือ	-	7	13
	ช่างซ่อมนาฬิกา	-	1	4
	ช่างตู้เย็น	-	-	1
	คหกรรม	ช่างเสริมสวย	5,428	235
ช่างตัดเสื้อ		5,364	261	128
อาหาร		2,884	72	14
การบริหารอาหารก/ผู้สูงอายุ		1,104	133	18

ตารางที่ 1 (ต่อ)

กลุ่มวิชา	สาขาวิชาที่เปิดสอน	จำนวนผู้เรียน	จำนวนผู้สอน	จำนวนโรงเรียน
ศิลป	ผสมเครื่องดื่ม	257	11	8
	แม่บ้าน	15	2	2
	ดนตรี	322	16	2
	ถ่ายรูป	14	1	2
	ศิลปะ	-	-	1
	การฝีมือ	-	-	1
	วาดเขียน	-	-	1
	ออกแบบตกแต่ง	-	-	2
วิชาชีพอื่น	วิเคราะห์อัญมณี	968	15	6
	ฝึกพนักงานโรงพยาบาล	100	12	1
	รังสีเทคนิค	62	27	1
	อายุรเวท	31	38	1
	โหราศาสตร์	-	-	3
	หนังสือพิมพ์	-	-	1
	ช่างทำทอง	-	-	2
	วิชาชีพรักษาความปลอดภัย	-	-	1
	รวม	306,873	3,441	871

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการกำหนดสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์และแนวปฏิบัติจาก กองส่งเสริมการศึกษานอกระบบ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ โดยกำหนดผู้เรียนในรอบปีการศึกษา สาขาวิชาที่เปิดสอนและผู้เรียนต่ำกว่า 1,000 คนลงมา ถือว่าเป็นสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อย และจากเกณฑ์ดังกล่าวสามารถแบ่งแยกได้จำนวนผู้เรียน จำนวนครู และผู้จัดทำหลักสูตร ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประชากรสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อย และเป็นโรงเรียนที่มีผู้เรียนในโรงเรียนเอกชน อาชีวศึกษาประเภทนอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2538-2539

กลุ่มวิชา	สาขาวิชา	ชื่อโรงเรียน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้จัดทำหลักสูตร	
พาณิชยกรรม	มัธยมศึกษา	ศิริโรจน์พาณิชย์ ดุสิต	131	2	1	
		รุ่งโรจน์อาชีวศึกษา พระโขนง	132	4	1	
		เพชรเกษมธุรกิจ หนองแขม	95	2	1	
		บัณฑิตอาชีวะ ประเวศ	467	2	1	
	การโรงแรม	การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว		431	7	1
			นานาชาติ บางกะปิ			
	พาณิชย	การท่องเที่ยว	ตรีนิติ จตุจักร	232	4	1
การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว			31	2	1	
		นานาชาติ บางกะปิ				
อุตสาหกรรม	ช่างวิทย์	แสงทองอิเล็กทรอนิกส์ ธนบุรี	350	2	1	
		วีระศักดิ์วิดีโอเทป พญาไท	150	1	1	
		ส.สะพานมอญ พระนคร	64	2	1	
		แสงทองอิเล็กทรอนิกส์ ธนบุรี	167	2	1	
		ส.สะพานมอญ พระนคร	41	1	1	
คหกรรม	ผสมเครื่องดื่ม	นิกสอนวิชากรมผสมเครื่องดื่ม	30	1	1	
		คอกเทล ราชเทวี				

ตารางที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มวิชา	สาขาวิชา	ชื่อโรงเรียน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้จัดทำหลักสูตร
ศิลป	ดนตรี	ศิลปการดนตรีและคอมพิวเตอร์	309	3	1
		ราษฎรบูรณะ			
วิชาชีพอื่น	วิเคราะห์ข้อมูล	สถาบันกรุงเทพข้อมูลศิลปบางรัก	20	2	1
		ข้อมูลวิทย์ บางรัก	22	1	1
		ข้อมูลศาสตร์แห่งเอเชีย บางรัก	599	3	1
	ฝึกพนักงานโรง	ฝึกพนักงานโรงพยาบาล	100	12	1
	พยาบาล	กล้วยน้ำไท คลองเตย			
	รังสีเทคนิค	รังสีเทคนิคโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	82	27	1
อาชีวเวช		สภากาชาดไทย ปทุมวัน			
		อาชีวเวชวิทยาลัย (ชีวโกมารกัจ)	31	38	1
		พระนคร			
		รวม	3,464	118	20

การศึกษาวิจัยในสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อยในโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภท นอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงเป็นผู้เรียนในวิชาสาขา ที่มีผู้เรียนน้อย จำนวน 3,464 คน ผู้สอนจำนวน 118 คน และผู้จัดทำหลักสูตร จำนวน 20 คน

2. วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้มีตัวแทนของผู้เรียนน้อยในทุกสาขาวิชา ผู้วิจัยใช้วิธีการตั้งเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

2.1 ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างในสาขาวิชาที่มีผู้เรียน น้อยและมีผู้เรียนในปีการศึกษา 2538-2539 จากทุกกลุ่มวิชา

2.2 ใช้เกณฑ์ ผู้เรียน 30 คน ต่อ 1 โรงเรียน โดยถือหลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ในการจัดหลักสูตรวิชาชีพ

ระยะสั้น ซึ่งมีภาคปฏิบัติ ต้องมีผู้สอน 1 คน ต่อผู้เรียน 30 คน ต่อ 1 ห้องเรียน ส่วนโรงเรียนที่มีผู้เรียนน้อยกว่า 30 คน ได้ใช้ประชากรทั้งหมด

2.3 ในสาขาวิชาที่มีการเปิดสอนมากกว่า 1 โรงเรียน ได้ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการจับฉลากมา 1 โรงเรียน

2.4 ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้สอน ได้ใช้เกณฑ์ ผู้สอน 1 คนต่อผู้เรียน 30 คน ถ้าโรงเรียนที่มีผู้สอนน้อยกว่าที่คิดอัตราส่วนได้ ได้ใช้ประชากรทั้งหมด

2.5 ผู้จัดทำหลักสูตร ได้ศึกษาทุกสาขาวิชา ในสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อย

ตารางที่ 3 รายชื่อโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่างของผู้เรียน ผู้สอน และผู้จัดทำหลักสูตร

กลุ่มวิชา	สาขาวิชา	โรงเรียน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้จัดทำ หลักสูตร	
พาณิชยกรรม	มัธยมศึกษา	รุ่งโรจน์อาชีวศึกษา พระโขนง	30	4	1	
		การโรงแรม	การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว	29	3	1
	พาณิชย	นานาชาติ บางกะปิ	ตรีนิติ จตุจักร	30	2	1
			การท่องเที่ยว	การจัดการโรงแรมและการท่องเที่ยว	15	2
		นานาชาติ บางกะปิ				
อุตสาหกรรม	ช่างวิทย์	แสงทองอิเล็กทรอนิกส์ ธนบุรี	28	2	1	
		ช่างวิดิโอ	จีระศักดิ์วีดิโอเทป พญาไท	26	1	1
	ช่างยนต์	ส.สะพานมอญ พระนคร	27	2	1	
		ช่างโทรทัศน์	แสงทองอิเล็กทรอนิกส์ ธนบุรี	24	2	1
		ช่างปรับอากาศ	ส.สะพานมอญ พระนคร	10	1	1
คหกรรม	ผสมเครื่องคั้น	ฝึกสอนวิชาการผสมเครื่องคั้น คอกเทล	18	1	1	
		ราชเทวี				
ศิลป	ดนตรี	ศิลปการดนตรีและคอมพิวเตอร์	30	3	1	
		ราชภัฏบูรณะ				

ตารางที่ 3 (ต่อ)

กลุ่มวิชา	สาขาวิชา	โรงเรียน	ผู้เรียน	ผู้สอน	ผู้จัดทำ หลักสูตร
วิชาชีพอื่น	วิเคราะห์ข้อมูล	อัญมณีศาสตร์แห่งเอเชีย บางรัก	30	3	1
	ฝึกพนักงานโรง พยาบาล	ฝึกพนักงานโรงพยาบาลกล้วยน้ำไท	30	4	1
		คลองเตย			
	รังสีเทคนิค	รังสีเทคนิคโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	30	3	1
		สภาวิชาชีพไทย ปทุมวัน			
อาชีวเวช	อาชีวเวชวิทยาลัย (ชีวโกมารกัจจ)	พระนคร	30	2	1
รวม			387	35	15

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ได้ คือ

ผู้เรียน จำนวน 387 คน ผู้สอน จำนวน 35 คน และ

ผู้จัดทำหลักสูตร 15 คน

รวมกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ทั้งสิ้น 437 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้สนทนาและสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทนอกระบบโรงเรียน เช่น เจ้าหน้าที่กองนโยบายและแผนงาน เจ้าหน้าที่กองส่งเสริมการศึกษานอกระบบ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชนในเรื่องหลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมินผล

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จากตำรา และงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพ ปัญหา และความต้องการในการเรียนการสอนวิชาชีพ เพื่อรวบรวมข้อมูลไว้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งได้เป็นแนวความคิดในการวิจัยเกี่ยวกับ

สภาพ ปัญหา และความต้องการการเรียนการสอน สาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อยของโรงเรียนเอกชน อาชีวศึกษา ประเภทนอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ในด้านจุดมุ่งหมาย หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน สื่ออุปกรณ์การเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล โดยผู้วิจัยได้นำแนวทางที่ศึกษามาประกอบการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง 2 ชุด คือ

1.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้สอบถามผู้เรียนและผู้สอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน มีลักษณะแตกต่างกันในตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนตอนที่ 2-4 มีลักษณะเหมือนกัน

แบบสอบถามสำหรับผู้สอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา วิชาที่สอน ประสบการณ์ในการสอน

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน สายอาชีพในด้านต่าง ๆ 7 ด้าน คือ ด้านจุดมุ่งหมาย หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน วิธีสอนและ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนดังนี้

มากที่สุด	คะแนน 5	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมากที่สุด
มาก	คะแนน 4	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมมาก
ปานกลาง	คะแนน 3	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมปานกลาง
น้อย	คะแนน 2	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อย
น้อยที่สุด	คะแนน 1	หมายถึง	มีการปฏิบัติหรือเหมาะสมน้อยที่สุด

และในการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของสภาพการจัดการศึกษาของระบบโรงเรียนสายอาชีพ โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินค่าความคิดเห็น ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง

4.50-5.00	หมายถึง มีสภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับดีมาก
3.50-4.49	หมายถึง มีสภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับดี
2.50-3.49	หมายถึง มีสภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับพอใช้
1.50-2.49	หมายถึง มีสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ควรปรับปรุง
1.00-1.49	หมายถึง มีสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เป็นปัญหาซึ่งต้องปรับปรุงเร่งด่วน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการจัดการศึกษาของระบบโรงเรียนสายอาชีพด้านต่าง ๆ 7 ด้าน มีลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนดังนี้

มากที่สุด	คะแนน 5 หมายถึง เป็นปัญหามากที่สุด
มาก	คะแนน 4 หมายถึง เป็นปัญหามาก
ปานกลาง	คะแนน 3 หมายถึง เป็นปัญหাপานกลาง
น้อย	คะแนน 2 หมายถึง เป็นปัญหาน้อย
น้อยที่สุด	คะแนน 1 หมายถึง เป็นปัญหาน้อยที่สุด

และในการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของปัญหาการจัดการศึกษาของระบบโรงเรียนสายอาชีพ โดยแปลความหมายของค่าเฉลี่ยที่คำนวณได้ โดยใช้เกณฑ์การประเมินค่าความคิดเห็น ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง

4.50-5.00	หมายถึง มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนมาก
2.50-3.49	หมายถึง มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนน้อย
1.00-1.49	หมายถึง มีปัญหาในการจัดการเรียนการสอนน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียน สายอาชีพในด้านต่าง ๆ 7 ด้าน มีลักษณะข้อคำถามแบบปลายเปิด (Open End) เพื่อให้ผู้ตอบเขียนตอบแสดงความคิดเห็น โดยไม่มีการชี้นำ

แบบสอบถามสำหรับผู้เรียน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ หมวดวิชาที่เรียน จุดมุ่งหมายที่มาเรียน

ตอนที่ 2, 3 และ 4 เป็นแบบสอบถามเนื้อหาเช่นเดียวกับผู้สอน

1.2 แบบสัมภาษณ์ผู้จัดทำหลักสูตร เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างแน่นอน (Structured Interview) ซึ่งข้อมูลส่วนหนึ่งมาจากแบบสอบถามผู้เรียนและผู้สอน และพบแนวโน้มของสภาพปัญหาและความต้องการ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์ขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ถึงความกว้างและลึกของสภาพ ปัญหา และความต้องการของผู้จัดทำหลักสูตร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบเติมข้อความประกอบด้วยคำถาม ดังนี้ ชื่อ-สกุล อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์การทำงานด้านศึกษานอกระบบโรงเรียน

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ ซึ่งเป็นแบบปลายเปิด (Open End) ในด้านจุดมุ่งหมาย หลักสูตร ผู้สอน ผู้เรียน วิธีสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ ซึ่งเป็นแบบปลายเปิด (Open End) ในด้านต่าง ๆ 7 ด้าน

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับความต้องการในการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ ซึ่งเป็นแบบปลายเปิด (Open End) ในด้านต่าง ๆ 7 ด้าน

2. วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1 ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร รายงาน วิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพ และการจัดการศึกษาเอกชน เพื่อกำหนดโครงร่างของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

2.2 นำโครงร่างของแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหา โครงสร้างภาษา และจำนวนที่ใช้ในแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ โดยนำประสบการณ์จริงมาแก้ไข

2.3 นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงด้านเนื้อหา (Content Validity) ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ตัดจำนวนข้อแบบสอบถาม จาก 91 ข้อ เหลือเพียง 56 ข้อ และให้ตัดจำนวนข้อในแบบสัมภาษณ์ จาก 63 ข้อ เหลือเพียง 44 ข้อ เนื่องจากจำนวนข้อทดสอบมากเกินไปจะทำให้ผู้ตอบไม่มีเวลาตอบได้ทุกข้อคำถาม และได้พิจารณาความสมบูรณ์ของเครื่องมือ พร้อมขอคำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองใช้

2.4 นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้สอน ผู้เรียน และผู้จัดทำหลักสูตร ที่มีไขกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จากโรงเรียนเพชรเกษมธุรกิจ หนองแขม เป็นผู้เรียน จำนวน 12 คน ผู้สอนจำนวน 4 คน ผู้จัดทำหลักสูตร จำนวน 1 คน และจากสถาบันกรุงเทพอัญมณีศิลป์บางรัก เป็นผู้เรียน จำนวน 8 คน ผู้สอน จำนวน 2 คน ผู้จัดทำหลักสูตร จำนวน 1 คน รวมเป็นผู้เรียน จำนวน 20 คน ผู้สอนจำนวน 6 คน และผู้จัดทำหลักสูตร จำนวน 2 คน

2.5 เมื่อได้แบบสอบถามกลับมาแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย โดยนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม เฉพาะตอนที่ 2 และตอนที่ 3 โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อัลฟ่า ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ 0.79

2.6 นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แจ้งความจำเป็นในการขอเก็บข้อมูล ไปยังเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการ

การศึกษาเอกชน เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยจากโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภท
นอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย จากสำนักงานคณะกรรมการการ
ศึกษาเอกชน พร้อมกับแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามผู้เรียน 387 ฉบับ แบบสอบถามผู้สอน
35 ฉบับ และแบบสัมภาษณ์ผู้จัดทำหลักสูตร 15 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลเสร็จแล้ว ได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป
SPSS (The Statistical Package for Social Science) วิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลสถานภาพส่วนตัวของผู้สอน และผู้เรียน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่
และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย จากสูตร (ประคอง กรรณสูตร,
2538)

$$\text{ค่าร้อยละ } P = \frac{X}{N} \times 100$$

เมื่อ P = ค่าร้อยละ

X = จำนวนประชากรที่ตอบแบบสอบถาม

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

2. ข้อมูลการศึกษา สภาพและปัญหา การจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนของ
โรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์
ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) จากสูตร (ประคอง กรรณสูตร, 2538)

$$\text{ค่าเฉลี่ย } \bar{X} = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ \bar{X}	=	ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิมเลขคณิต
Σfx	=	ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน
N	=	จำนวนคะแนนทั้งหมด

ซึ่งมีคะแนน 5 ระดับดังนี้

มากที่สุด	=	5
มาก	=	4
ปานกลาง	=	3
น้อย	=	2
น้อยที่สุด	=	1

เมื่อได้คะแนนแล้วผู้วิจัยนำคะแนนดังกล่าวไปหาค่าเฉลี่ยแล้วแบ่งความหมายตามคะแนนที่กำหนด ในด้านสภาพการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50-5.00	หมายถึง	มีสภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50-4.49	หมายถึง	มีสภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับดี
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50-3.49	หมายถึง	มีสภาพการจัดการเรียนการสอนในระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50-2.49	หมายถึง	มีสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ควรปรับปรุง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.49	หมายถึง	มีสภาพการจัดการเรียนการสอนซึ่งควรปรับปรุงเร่งด่วน

และในด้านปัญหาการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50-5.00	หมายถึง	มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50-4.49	หมายถึง	มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50-3.49	หมายถึง	มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50-2.49	หมายถึง	มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.49	หมายถึง	มีปัญหาการจัดการเรียนการสอนในระดับน้อยที่สุด

และหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายด้านและรายข้อ จากสูตร (ประคอง กรรณสูตร, 2538)

$$S_x = \sqrt{\frac{N\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{N(N-1)}}$$

- เมื่อ S_x = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 f = จำนวนผู้ตอบแต่ละข้อคำถาม
 X = คะแนนที่กำหนดตามสเกล
 N = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

นำเสนอในรูปตารางประกอบการบรรยาย

3. ข้อมูลความต้องการเกี่ยวกับการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนสายอาชีพของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา กรุงเทพมหานคร ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำข้อมูลหรือวลีมหาคำหลักและหาค่าความถี่ และสรุปเนื้อหาเป็นรายด้านทั้ง 7 ด้าน และนำเสนอในรูปของการบรรยาย

4. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้สอนและผู้เรียนเกี่ยวกับ สภาพ และปัญหาการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาที่มีผู้เรียนน้อย ของโรงเรียนเอกชนอาชีวศึกษา ประเภทนอกระบบโรงเรียน กรุงเทพมหานคร ในด้านสภาพและปัญหา โดยใช้วิธีการทดสอบค่า t-test (t-independent) แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นตารางประกอบการบรรยาย

5. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้จัดทำหลักสูตรวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับสภาพปัญหา และความต้องการในสถานศึกษาที่เปิดสอนสายอาชีพนอกระบบโรงเรียนที่ได้จากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา หาค่าความถี่แล้วจัดประเด็นเป็นหมวดหมู่ นำเสนอในรูปของการบรรยาย