

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อมุ่งศึกษาเรื่อง การบริหารการศึกษาระบบทวิภาคี โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- ๓.๑ รูปแบบการวิจัย
- ๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- ๓.๓ การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
- ๓.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- ๓.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย
- ๓.๖ การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย
- ๓.๗ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การบริหารการศึกษาระบบทวิภาคี โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นการวิจัยแบบประยุกต์ระหว่างงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็น ผู้บริหาร ครูผู้สอน ในสถานศึกษา ครูฝึกในสถานประกอบการและนักเรียน โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จำนวน ๑๗๕ คน ดำเนินการวิจัย ดังนี้

๑. ศึกษาหลักการ แนวคิดทฤษฎี ระเบียบและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
๒. กำหนดกรอบแนวคิด หัวข้อปัญหาและวัตถุประสงค์ในการวิจัย
๓. กำหนดกลุ่มประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัย
๔. สร้างเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลการวิจัย
๕. นำเครื่องมือเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์
๖. ทดสอบเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวอย่างที่ใช้วิจัย
๗. ดำเนินการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง และเก็บรวบรวมข้อมูล
๘. วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลข้อมูล

๙. สรุปและรายงานผลการวิจัย

๓.๒ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๑. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

- ๑.๑ ผู้บริหาร จำนวน ๑ คน
- ๑.๒ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน ๘๘ คน ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๔ คน
- ๑.๓ ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน ๓๐ คน
- ๑.๔ นักเรียนแผนการเรียนบริหารธุรกิจ คหกรรมอาหารและช่างอุตสาหกรรม โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑๙๕ คน รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๑๘ คน

๒. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

- ๑.๑ ผู้บริหาร จำนวน ๑ คน
- ๑.๒ ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน ๔๐ คน ครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน ๔ คน
- ๑.๓ ครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน ๑๐ คน
- ๑.๔ นักเรียนแผนการเรียนบริหารธุรกิจ คหกรรมอาหารและช่างอุตสาหกรรม โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๑๒๐ คน รวมทั้งสิ้นจำนวน ๑๗๕ คน ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางเครซีและมอร์แกน อางใน อีรูฎติ เอกะกุล, ๒๕๕๓)^๑ ตามตารางที่ ๓.๑

^๑ เครซีและมอร์แกน อางใน อีรูฎติ เอกะกุล, ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคม

ตารางที่ ๓.๑ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	ชื่อโรงเรียน	ประชากร				กลุ่มตัวอย่าง			
		ผู้บริหาร	ครู	ครูฝึก	นักเรียน	ผู้บริหาร	ครู	ครูฝึก	นักเรียน
๑.	โรงเรียนป้อม นาคราฯ	๑	๘๘	-	๑๙๕	๑	๔๐	-	๑๒๐
๒.	วิทยาลัย สารพัดช่าง สมุทรปราการ	-	๔	-	-	-	๔	-	-
๓.	สถาน ประกอบการ ร้าน 7-11	-	-	๓๐	-	-	-	๑๐	-
	รวม	๓๑๘				๑๗๕			

ก.ประชากรผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์

กลุ่มประชากรผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษาและครูฝึก
ในสถานประกอบการ จำนวน ๕ คน ประกอบด้วย

๑. นางสาวรัชต์ อ่วมสอาด ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ
๒. นางบุศกร ณ นคร ปฏิบัติหน้าที่รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงบประมาณ
๓. นางพวงเพชร ทิฆะชน ครูชำนาญการพิเศษ
๔. นางศศิพงษ์ แจ่มปัญญา ครูชำนาญการพิเศษ
๕. นางสาวสุนิสา คล้ายอุบล ครูฝึกในสถานประกอบการ

๓.๓ การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย โดยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากเอกสารหนังสือ
ตำรา วารสาร เอกสารงานวิจัย สื่อสิ่งพิมพ์ สารสนเทศอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

๑. ศึกษาจากแนวคิดทฤษฎี ตำรา วารสาร หนังสือวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ
การศึกษาระบบทวิภาคีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคี

๒.กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการศึกษาระบบทวิภาคีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคี

๓.นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง ๕ ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาของการบริหารศึกษาระบบทวิภาคี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้ง ๕ ท่าน เพื่อหาค่า (IOC) และได้ค่า IOC มากกว่า ๐.๘๐-๑.๐๐ จากนั้นนำเสนอกรรมการที่ปรึกษาอีกครั้ง ก่อนทดลองใช้เครื่องมือกลุ่มที่ไม่ใช่เป้าหมายต่อไป

๔.นำแบบสอบถามฉบับเดียวกัน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน ๓๐ ฉบับ กับครูผู้สอนในสถานศึกษาและนักเรียนโรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ เพื่อวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของ Cronbach^๒ ได้ค่า Alpha coefficient อยู่ที่ ๐.๘๘๔

๓.๔ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมา ซึ่งแบ่งเป็นแบบสอบถาม ออกเป็น ๔ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบหรือตรวจสอบรายการ โดยปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ ถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา ของผู้ตอบแบบสอบถาม ปัจจัยส่วนบุคคลของนักเรียน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ค่าตอบแทนจากสถานประกอบการ เหตุผลในการเข้าศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน ๓ ด้าน

๑.ด้านหลักสูตร

๒.ด้านการจัดการเรียนการสอน

๓.ด้านการวัดและประเมินผล

ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วน (Rating Scale) โดยให้คะแนนเป็น ๕ ระดับ ดังนี้

^๒ Cronbach, Essentials of psychological testing, 4th ed., (New York : Harper & Row, 1971), p.67.

๕	หมายถึง	มากที่สุด
๔	หมายถึง	มาก
๓	หมายถึง	ปานกลาง
๒	หมายถึง	น้อย
๑	หมายถึง	น้อยที่สุด

ตอนที่ ๓ เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขหรือพัฒนาจากผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษา ครูฝึกในสถานประกอบการและนักเรียน

ตอนที่ ๔ แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา โรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ สำหรับผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษาและครูฝึกในสถานประกอบการ

๓.๕ การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

๑. ติดต่อประสานงานเพื่อขอหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลนำแบบสอบถามกระจายกลุ่มตัวอย่าง
๒. การเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการเก็บคืนภายใน ๒ สัปดาห์
๓. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษา ครูฝึกในสถานประกอบการ และนักเรียนโรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์
๔. นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายด้วยตนเอง ตามวันเวลาที่นัดหมายไว้ ได้แล้วนำข้อมูลแบบสอบถามกลับมาเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

๓.๖ การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลดังนี้

๑. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้วิธีหาค่าความถี่ร้อยละ
๒. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของแบบสอบถามได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษา ครูฝึกในสถานประกอบการและนักเรียนโรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การเฉลี่ยการแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย ๔.๕๐-๕.๐๐ แสดงว่า	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย ๓.๕๐-๔.๔๙ แสดงว่า	มาก
ค่าเฉลี่ย ๒.๕๐-๓.๔๙ แสดงว่า	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย ๑.๕๐-๒.๔๙ แสดงว่า	น้อย
ค่าเฉลี่ย ๑.๐๐-๑.๔๙ แสดงว่า	น้อยที่สุด

๓. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษา ครูฝึกในสถานประกอบการและนักเรียนโรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อหาค่าความแปรปรวนทางเดียว One-Way ANOVA

๔. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขหรือพัฒนาของผู้บริหาร ครูผู้สอนในสถานศึกษา ครูฝึกในสถานประกอบการและนักเรียนโรงเรียนป้อมนาคราชสวทยานนท์ จังหวัดสมุทรปราการ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาประกอบบริบทนำเสนอเป็นแบบเรียงความ

๕. การนำข้อมูลจาก ๑-๔ มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุป และรายงานการวิจัยต่อไป

๓.๗ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย

สถิติที่ใช้กันอยู่ในทางวิจัย แบ่งออกได้เป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือ

๑. สถิติเชิงบรรยายหรือสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่บรรยายคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการศึกษา จากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มเล็กหรือกลุ่มใหญ่ก็ได้ ผลที่ได้จากการศึกษาไม่สามารถนำไปอ้างอิงถึงกลุ่มประชากร (Population) ได้

๒. สถิติเชิงอ้างอิงหรือสถิติอนุมาน (Interential Statistics) เป็นสถิติที่ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (Sample) แล้วนำผลสรุปที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง สรุปอ้างอิงไปยังลักษณะประชากรหรือค่าสถิติ (Statistics) ที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างสรุปไปยังค่าพารามิเตอร์ (Parameters) ของประชากร การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีความสำคัญที่ใช้เป็นตัวแทนของประชากร โดยสถิติที่อ้างอิงจะเกี่ยวกับการประมาณค่า (Estimation) และการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลและตรงตามวัตถุประสงค์ทางการวิจัยที่ตั้งไว้ สถิติที่นิยมนำไปใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียน ได้แก่

๑. สถิติใช้ในการอธิบายคุณลักษณะหรือรายละเอียดของกลุ่มที่ศึกษา ได้แก่

- ๑) ร้อยละ
- ๒) การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง
- ๓) การวัดการกระจาย

๒. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

๑. ร้อยละ (Percentage) เป็นค่าสถิติที่นิยมใช้กันมาก โดยเป็นการเปรียบเทียบความถี่ หรือจำนวนที่ต้องการกับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น ๑๐๐ จะหาค่าร้อยละจากสูตรต่อไปนี้

สูตร

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

ค่าร้อยละจะแสดงความหมายของค่าและสามารถนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบได้

๒. การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง (Measures of Central Tendency) เป็นสถิติที่ใช้เป็นตัวแทนของข้อมูล โดยที่นิยมใช้มี ๓ ประเภท ได้แก่ ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน ฐานนิยม

๑) ค่าเฉลี่ย (Mean) หรือเรียกว่าค่ากลางเลขคณิต ค่าเฉลี่ย ค่ามัชฌิมเลขคณิต เป็นต้น

สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

๒) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นการวัดการกระจายที่นิยมใช้กันมากเขียนแทนด้วย S.D. หรือ S

สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

หรือ

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ค่าคะแนน
	n	แทน	จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม
	Σ	แทน	ผลรวม