

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษากระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) และดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ในปีการศึกษา 2557 จำนวน 2,798 คน จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 151 คน และครูผู้สอนจำนวน 2,647 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5, 2557, หน้า 20-22)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จำนวน 105 คน และครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 จำนวน 244 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 349 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน .05 ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง (สุวริย์ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 34) แทนค่าตามสูตร จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 349 คน

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ จำแนกตามขนาดสถานศึกษาเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทุกชั้นภูมิ แล้วกำหนดสัดส่วน โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษา ร้อยละ 30 และกลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนร้อยละ 70 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายด้วยการจับฉลาก สามารถจำแนกได้ดังนี้

1. ผู้บริหารสถานศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดเล็กจำนวน 16 คน ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดกลางจำนวน 27 คน ผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่จำนวน 22 คน และผู้บริหารสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษจำนวน 40 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 105 คน

2. สำหรับครูผู้สอน จะได้ครูผู้สอนในสถานศึกษาดังนี้ คือ สถานศึกษาขนาดเล็กจำนวน 28 คน สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 52 คน สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 46 คน และสถานศึกษาขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 118 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 244 คน

ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5

ขนาดสถานศึกษา	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้บริหาร	ครู	รวม	ผู้บริหาร	ครู	รวม
เล็ก	23	304	327	16	28	44
กลาง	39	569	608	27	52	79
ใหญ่	32	498	530	22	46	68
ใหญ่พิเศษ	57	1,278	1,335	40	118	158
รวม	151	2,647	2,798	105	244	349

ที่มา : กลุ่มนโยบายและแผนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 (2557, หน้า 1-3)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทปลายปิด (closed form) ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มีระดับการให้คะแนน 5 ระดับ ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5

ลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ให้น้ำหนักคะแนนตามแนวทางการสร้างเครื่องมือ การวัดของลิคเคิร์ต (Likert) ดังนี้

- 5 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจมาก
- 3 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษา
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อนำความรู้และแนวคิดที่ได้ มาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. กำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามตัวแปรที่ศึกษา
4. สร้างข้อคำถามฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด โดยสร้างให้ครอบคลุมกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาทั้ง 6 ขั้นตอน คือ การนิยามปัญหา การขยายตัวเลือก การประเมินตัวเลือก การตัดสินใจเลือกทางเลือก การนำการตัดสินใจไปใช้และการประเมินการตัดสินใจ
5. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ ปรับปรุงและแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ระเบียบวิธีวิจัย และมีประสบการณ์ทางการวิจัยจำนวน 5 คน เพื่อทำการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามและตัวแปรที่ต้องการวัด แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
2. นำผลไปวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 คนแล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ
3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจโดยผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาแก้ไขปรับปรุง

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 10 คน และครูผู้สอนจำนวน 20 คน

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาตรวจสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Coefficient Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นไม่ต่ำกว่า .773

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือบันทึกเสนอขอพบตีพิมพ์ครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อออกหนังสือถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 เพื่อขออนุญาต และออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5

2. จัดเตรียมเครื่องมือให้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละสถานศึกษาให้พร้อม และจัดทำหัตถ์ในแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้แล้ว เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือส่งให้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 5 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนด้วยตนเอง และขอรับแบบสอบถามคืนภายใน 3 สัปดาห์ ได้รับแบบสอบถามคืนทั้งหมด 349 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ลงรหัสและศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในตอนที่ 1 ด้วยการแจกแจงความถี่ (frequency) และแสดงจำนวนร้อยละ (percentage) แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบการบรรยายความเรียง

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลในตอนที่ 2 โดยหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบการบรรยายความเรียง การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 5 ระดับ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550, หน้า 69) ดังนี้

- 4.50-5.00 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจมากที่สุด
 3.50-4.49 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจมาก
 2.50-3.49 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจปานกลาง
 1.50-2.49 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจน้อย
 1.00-1.49 หมายถึง มีระดับกระบวนการตัดสินใจน้อยที่สุด

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการใช้กระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 ทดสอบความแตกต่างของเพศ วุฒิการศึกษา และตำแหน่ง ใช้ในการทดสอบที (t-test) การทดสอบความแตกต่างของอายุ ประสบการณ์ในการดำรงตำแหน่งและขนาดสถานศึกษา ใช้ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติใช้ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้การทดสอบของเซฟเฟ้ (Scheffe's test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติต่างๆซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน .05 ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2553, หน้า 34)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N แทน จำนวนประชากร
 e แทน ความคลาดเคลื่อน

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องกับข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 – 244)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะ
พฤติกรรมเป้าหมาย

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา
ทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ถ้า IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถาม นั้นเป็นตัวแทน
ลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าต่ำกว่า 0.5 คำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือ
ต้องปรับปรุงใหม่

3. ค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient
method) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, pp. 202-204) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่น

$\sum S_i^2$ แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

n แทน จำนวนข้อแบบสอบถาม

4. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่และหา
ค่าร้อยละ (percentage) (สุวริย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

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

เมื่อ f แทน ความถี่
 n แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาตาม
ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5
โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้

5.1 คะแนนเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

5.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

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

เมื่อ S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum x^2$ แทน ผลรวมคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum x)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

6. การเปรียบเทียบการใช้กระบวนการตัดสินใจของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5

6.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกันโดยการทดสอบเอฟ (F-test) และค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยการทดสอบ (t- test) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550, หน้า 157-159)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad df_1 = n_1 - 1, df_2 = n_2 - 1, s_1^2 > s_2^2$$

ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้สูตรการทดสอบที่ (t-test) เมื่อ $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}, \quad df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

ถ้าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ใช้สูตรการทดสอบที่ (t-test) เมื่อ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติทดสอบ
	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	s_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	s_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 2
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

6.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, สุภมาศ อังศุโชติ, และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2550, หน้า 99)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน สถิติทดสอบเอฟ
 MS_b แทน ความแปรปรวน (mean square) ระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทน ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม

6.3 สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีของเซฟเฟ (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, หน้า 197) ใช้สูตร

$$Sf = \sqrt{(k-1)F_{(\alpha, k-1, N-k)}} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

เมื่อ MS_w แทน ค่าของความแปรปรวนภายในกลุ่ม
 n_i, n_j แทน จำนวนตัวอย่างในกลุ่ม i และ j
 N แทน จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
 k แทน จำนวนกลุ่ม