

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาประสิทธิผลภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ ในช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) และดำเนินการศึกษา วิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนระดับช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำนวน 1,589 คน (กลุ่มนโยบายและแผน, 2551, หน้า 25-27)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนระดับช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 จำนวน 320 คน ซึ่งการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรยามาเน่ (Yamane, 1973, p. 108) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 หรือมีความคลาดเคลื่อน 0.05 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 320 คน สุ่มตัวอย่างผู้บริหารและครูจากโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ โดยใช้สัดส่วนจากจำนวนประชากร กล่าวคือ จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ต่อ จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ในอัตรา 3 : 2 ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 การสุ่มตัวอย่างผู้บริหารและข้าราชการครูโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติสูงและต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ระดับ	จำนวน ร.ร.	จำนวนประชากร(N)	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (n)
ร.ร.ที่มีคะแนนสูงกว่า คะแนนเฉลี่ย	22	929	192
ร.ร.ที่มีคะแนนต่ำกว่า คะแนนเฉลี่ย	29	560	128
รวม	51	1,589	320

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือเป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทปลายปิด (closed form) ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) มี 5 ระดับ (สุรวิทย์ ศิริโภคภิมย์, 2546, หน้า 139-140) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยศึกษาจากกรอบแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลภาวะผู้นำของฮอยและมิสเกล (Hoy & Miskel) และแนวคิดต่างๆ ประมวลเข้าด้วยกัน จากนั้นได้ขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอนประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับประสิทธิผลภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ ในช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายุทธศาสตร์ เขต 1 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลภาวะผู้นำของฮอยและมิสเกล (Hoy & Miskel) ตามตัวชี้วัด 3 ด้าน ได้แก่ การรับรู้และการยอมรับ (perceived and reputation) ความพึงพอใจ (satisfaction) และการบรรลุเป้าหมาย (goal attainment)

มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีเกณฑ์การให้น้ำหนักคะแนน โดยการสร้างเครื่องมือ การวัดในแบบของลิคเคอร์ต (Likert) ดังนี้

- 5 คะแนน หมายถึง ระดับประสิทธิผลมากที่สุด
- 4 คะแนน หมายถึง ระดับประสิทธิผลมาก
- 3 คะแนน หมายถึง ระดับประสิทธิผลปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง ระดับประสิทธิผลน้อย
- 1 คะแนน หมายถึง ระดับประสิทธิผลน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาและสังเคราะห์ในขั้นต้นถึงประสิทธิผลภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ ในช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุทรดิตถ์ เขต 1 มีตัวชี้วัด 3 ด้าน ได้แก่ 1) การรับรู้และการยอมรับ 2) ความพึงพอใจ 3) การบรรลุเป้าหมาย โดยได้ศึกษาหัวข้อดังต่อไปนี้ การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับชาติ (National Test) ผู้บริหารสถานศึกษา ภาวะผู้นำ ประสิทธิภาพภาวะผู้นำ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา และสังเคราะห์ประมวลความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ข้อรายการที่เหมาะสม โดยพิจารณาให้ความครอบคลุมเนื้อหาของแต่ละด้านให้เหมาะสมและดีที่สุด
3. กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างคำถามให้ครอบคลุมใน ประสิทธิภาพภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ ในช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุทรดิตถ์ เขต 1
4. สร้างแบบสอบถาม โดยได้กำหนดประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่สร้างไว้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือ เพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนดและปรับปรุงตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ
2. ตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง จำนวน 5 คน พิจารณาวິธีที่ใช้ในการตรวจสอบคือการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ IOC (สุรวิทย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243-244) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ IOC ระหว่าง 0.80 - 1.00

3. นำแบบสอบถาม ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารและครู ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach, 1971, pp. 202 – 204) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.97
4. ปรับปรุงแบบสอบถามและจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอรับหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เสนอผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารสถานศึกษาในสังกัดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้บริหารและครูโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับชาติ ในช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือ ส่งให้ผู้บริหารและครูในสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ในช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 1 และขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองภายใน 1 เดือน

การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมา ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้อง ในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาที่กำหนดไว้แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 108)

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีระดับประสิทธิผลมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีระดับประสิทธิผลมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีระดับประสิทธิผลปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีระดับประสิทธิผลน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีระดับประสิทธิผลน้อยที่สุด

วิเคราะห์ข้อมูล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) โดยใช้ค่าสถิติทดสอบที (t - test) เพื่อเปรียบเทียบพรรณณะตามภูมิหลังของครุ ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีการของ เชฟเฟ่ (Scheffe' method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณขนาดตัวอย่างทั้งหมดจากสูตรของ ยามาเน่ (วิลโล ทองแผ่, 2546, หน้า 445)

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมโดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา 5 คน ให้แต่ละคนพิจารณาองความเห็น และให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- แล้วนำมาแทนค่าในสูตร

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

IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าดัชนี IOC คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่ (สุวรีย์ ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

3. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach, 1971, p. 202 – 204) ดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ค่าเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

5. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนระดับความพึงพอใจ
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. ค่า t - test เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนสองกลุ่ม

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

เมื่อ	S^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย

7. การวิเคราะห์ความแตกต่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยใช้ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F - test)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ	F	แทน	อัตราส่วนวิกฤตการณ์ของ F
	MS_B	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_W	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

8. การทดสอบรายคู่ ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's method) (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 239)

$$F_1 = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}{MS_w (n_1 + n_2) / n_2 n_1} \times (k - 1)$$

เมื่อ	\bar{x}_1	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{x}_2	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างของกลุ่มที่ 2
	MS_w	แทน ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	F_1	แทน ค่าสถิติทดสอบของเชฟเฟ
	k	แทน จำนวนตัวอย่าง