

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีตามวงจรเดมมิ่งในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ใช้กระบวนการวิจัยแบบเชิงสำรวจ (survey research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ปีงบประมาณ 2552 จำนวนประชากรทั้งหมด 4,909 คน ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 464 คน และครูผู้สอน 4,445 คน (ศูนย์ปฏิบัติการสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) จึงใช้สูตรยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ร้อยละ 0.05 ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546 , หน้า 445) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 368 คน กำหนดสัดส่วนเป็นผู้บริหาร 168 คน และครู 200 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
1. ผู้บริหารสถานศึกษา	464	168
2. ครู	4,445	200
รวม	4,909	368

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีตามวงจรเดมมิ่งในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือ และเนตรนารีตามวงจรเดมมิ่งในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี

โดยใช้กระบวนการบริหารงานด้วย กระบวนการ วงจรเดมมิ่ง (Deming cycle) ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนต่างๆ 4 ขั้นตอน คือขั้นการวางแผน (plan : P), ขั้นการดำเนินงาน (do : D), ขั้นการตรวจสอบ (check : C), และขั้นการปรับปรุงและพัฒนา (act : A) โดยกำหนดค่าคะแนนช่วงนำหน้าของการปฏิบัติเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับสภาพ/ปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับสภาพ/ปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีมาก
- 3 หมายถึง ระดับสภาพ/ปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับสภาพ/ปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีเล็กน้อย
- 1 หมายถึง ระดับสภาพ/ปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีเล็กน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีในสถานศึกษา
2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อนำความรู้ และแนวคิดที่ได้ มาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย
3. สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยอาศัยหลักการ แนวคิด และทฤษฎีจากเอกสาร และงานวิจัย ตามข้อ 1 และข้อ 2
4. นำแบบสอบถามที่จัดทำขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้ เพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด

2. การตรวจสอบความตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความตรง (validity) ครอบคลุมความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item - objective congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ซึ่งทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability)

4. ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ซึ่งความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ 0.79

5. นำแบบสอบถามที่ได้การปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย ผู้วิจัย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการและขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก คณะบดีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ตามจำนวนที่สุ่มตัวอย่างไว้
2. ส่งแบบสอบถามที่ใส่รหัสกำกับแล้วไปถึงผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคน โดยผู้วิจัยส่งด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง
4. นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล
5. นำข้อมูลที่ได้ มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2. แบบสอบถามตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีตามวงจรเดิมมีงในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำเสนอแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

กำหนดการแปลความหมายข้อมูลเป็น 5 ระดับ คือ

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายความว่า สภาพและปัญหาในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายความว่า สภาพและปัญหาในระดับน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบสภาพและปัญหาการบริหารกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีตามวงจรเดิมมีงในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

3.1 โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test) เมื่อจำแนกตาม เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีในสถานศึกษา

3.2 โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) เมื่อจำแนกตาม อายุ ตำแหน่งทางการบริหาร กิจกรรมลูกเสือและเนตรนารีในสถานศึกษา วุฒิต่างลูกเสือ โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงนำมาทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe' s method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัย ได้นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ มาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยสถิติต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	n	หมายถึง	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	หมายถึง	จำนวนประชากร
	e	หมายถึง	ความคลาดเคลื่อน ที่ยอมให้มีได้ (.05)

2. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือ ลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อคำถามนั้น	เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
0	เมื่อไม่แน่ใจว่า	ข้อคำถามนั้น	เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
-1	เมื่อแน่ใจว่า	ข้อคำถามนั้น	ไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้ว นำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรรีย์ สิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 94)

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

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
	N	หมายถึง	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าเฉลี่ย (mean) คำนวณจากสูตร(เกษม สาทรัยทิพย์, 2540, หน้า 224–227)

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

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	หมายถึง	จำนวนทั้งหมด

4. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คำนวณจากสูตร
(วิลด์ ทองแผ่, 2542, หน้า 182)

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

เมื่อ	S.D.	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	หมายถึง	คะแนนแต่ละจำนวน
	n	หมายถึง	จำนวนทั้งหมด

5. ค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient)
ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160)

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

เมื่อ	α	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	k	หมายถึง	จำนวนข้อ
	S_i^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

6. สูตรทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

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

S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่ามาก
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าน้อย

ถ้าทดสอบแล้วมีนัยสำคัญทางสถิติ

$$(\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2)$$

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

(สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 278)

ถ้าทดสอบแล้วไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

$$3) \quad t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

(สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 282)

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบที (T-distribution)
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 2

7. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way ANOVA)

(วิลัย ทองแผ่, 2542, หน้า 236)

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

เมื่อ	F	หมายถึง	ค่าสถิติทดสอบเอฟ (F-test)
	MS_b	หมายถึง	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม (between mean square)
	MS_w	หมายถึง	ผลรวมกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม (within mean square)

8. สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยวิธีการทดสอบรายคู่ ของเซฟเฟ้ (Scheffe' s test) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test)
(สุรศักดิ์ อมรัตน์ศักดิ์, เตือนใจ เกตุษา, และบุญมี พันธุ์ไทย, 2545, หน้า 301)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1
	n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 2
	MS_w	แทน	ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม