

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาในเรื่อง พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของ ผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นจริง และพึงประสงค์ตามทัศนะของผู้บริหารและครู สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง ปีการศึกษา 2552 จำนวน 506 โรงเรียน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 506 คน และครูจำนวน 6,176 คน รวม 6,682 คน (สพท. ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง, 2552)

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) สูตรที่ใช้ในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างครู จึงใช้สูตรยามาเน (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้คลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ในการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (สุรวิทย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างครู จำนวน 375 คน ส่วนกลุ่มผู้บริหารใช้ขนาดตัวอย่างร้อยละ 30 ของจำนวนประชากรผู้บริหารทั้งหมด ได้ขนาดตัวอย่างผู้บริหาร 152 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) และสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ตามสัดส่วนของจำนวนผู้บริหารสถานศึกษา และครู ตามขนาดของโรงเรียนเป็นขั้นในการแบ่ง (strata) จนได้ตัวอย่างครบตามจำนวนผลปรากฏดังตาราง 3

ตาราง 3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างแสดงการแบ่งชั้นภูมิตามขนาดของโรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา

สถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสพท.ชัยนาท		
- โรงเรียนขนาดเล็ก	109	33
- โรงเรียนขนาดกลาง	70	21
- โรงเรียนขนาดใหญ่	22	7
ครูสังกัดสพท.ชัยนาท		
- โรงเรียนขนาดเล็ก	639	39
- โรงเรียนขนาดกลาง	848	52
- โรงเรียนขนาดใหญ่	844	51
ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสพท.สิงห์บุรี		
- โรงเรียนขนาดเล็ก	70	21
- โรงเรียนขนาดกลาง	49	15
- โรงเรียนขนาดใหญ่	18	5
ครูสังกัดสพท.สิงห์บุรี		
- โรงเรียนขนาดเล็ก	437	26
- โรงเรียนขนาดกลาง	625	38
- โรงเรียนขนาดใหญ่	773	47
ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสพท.อ่างทอง		
- โรงเรียนขนาดเล็ก	90	27
- โรงเรียนขนาดกลาง	57	17
- โรงเรียนขนาดใหญ่	21	6
ครูสังกัดสพท.อ่างทอง		
- โรงเรียนขนาดเล็ก	503	30
- โรงเรียนขนาดกลาง	704	43
- โรงเรียนขนาดใหญ่	803	49
รวม	6,682	527

ที่มา : (สพท.ชัยนาท สิงห์บุรี อ่างทอง, 2552)

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามทัศนะของผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีต่อพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นจริง และพึงประสงค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชยันนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง ซึ่งแบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม คำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check-list) โดยถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นจริง และพึงประสงค์ตามทัศนะของผู้บริหารและครูผู้สอน คำถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือแสดงพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพในข้อนั้น มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือแสดงพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพในข้อนั้น มาก

ระดับ 3 หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือแสดงพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพในข้อนั้น ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือแสดงพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพในข้อนั้น น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษามีคุณลักษณะหรือแสดงพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพในข้อนั้น น้อยที่สุด

โดยจำแนกเป็น 4 ด้าน จำนวน 40 ข้อ คือ

1. การใช้อิทธิพลด้วยอุดมการณ์ จำนวน 10 ข้อ
2. การจูงใจด้วยแรงคลใจ จำนวน 10 ข้อ
3. การกระตุ้นด้วยปัญญา จำนวน 10 ข้อ
4. การมุ่งความสำคัญเป็นรายบุคคล จำนวน 10 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการศึกษาพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพของผู้อำนวยการสถานศึกษาที่เป็นจริง และพึงประสงค์ตามทัศนะของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชยันนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนแปลงสภาพ
2. กำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามตัวแปรที่ศึกษา
3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างตามขอบข่าย เกี่ยวกับการใช้พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนแปลงสภาพจากกรอบแนวคิด ของนอร์ธเฮาส์ (Northouse, 2003, p. 175)

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. นำเสนอร่างแบบสอบถามต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบแก้ไขด้านสำนวนภาษา และความครอบคลุมของเนื้อหา
2. เสนอร่างแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และโครงสร้างโดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับความมุ่งหมายของการวิจัย (index of item object congruence หรือ IOC) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 – 244) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.92
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหารและครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน นำผลการทดลองมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (Cronbach, 1971, pp. 202 - 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.841 แสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นสูง
4. นำแบบสอบถามจากการทดลองใช้มาปรับปรุงข้อมูล เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนนำไปใช้จริง และจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือบันทึกเสนอคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อออกหนังสือถึงผู้บริหารโรงเรียน ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัชนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือ ส่งให้ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัชนาท สิงห์บุรี และอ่างทอง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองภายใน 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสถิติ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ วิเคราะห์โดยมีค่าสถิติดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาตัดเล็อกฉบับที่สมบูรณ์ และถูกต้องเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้บริหารและครู โดยใช้การแจกแจงความถี่ (frequency) การหาค่าร้อยละ (percentage)

2.2 การวิเคราะห์ทัศนคติของผู้บริหารและครูที่มีต่อพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย (mean) หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ซึ่งการแปลผลค่าเฉลี่ยมีความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายความว่า พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายความว่า พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายความว่า พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายความว่า พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายความว่า พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพน้อยมาก

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบทัศนคติของผู้บริหารและครูที่มีต่อพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพ จำแนกตามตำแหน่ง คุณวุฒิของผู้บริหารโรงเรียน โดยใช้สถิติทดสอบที (t-test)

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติของผู้บริหารและครูผู้สอนที่มีต่อพฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพ จำแนกตามอายุ ประสบการณ์ และขนาดของโรงเรียน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) และทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe')

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณขนาดตัวอย่างทั้งหมดจากสูตรของ ยามาเน่ (Yamane, 1976, p. 98)

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

n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง ขนาดประชากร

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (0.05)

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมโดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา 5 คน ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็น และให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

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 (สุวริย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 243 - 244)

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

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

เมื่อ	α	หมายถึง	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	หมายถึง	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S_i^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ค่าเฉลี่ย (mean) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, หน้า 149)

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

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	หมายถึง ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	n	หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

5. ค่าร้อยละ (percentage) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, หน้า 148)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{X \times 100}{N}$$

เมื่อ	X	หมายถึง จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ
	N	หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด

6. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (สุวรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2546, หน้า 285)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum f_i X_i^2 - \left[\sum f_i X_i \right]^2}{n^2}}$$

เมื่อ	i	หมายถึง 1, 2,.....,k
	S.D.	หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	k	หมายถึง จำนวนกลุ่ม
	f_i	หมายถึง ความถี่
	n	หมายถึง จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	X_i	หมายถึง คะแนน
	$\sum_{i=1}^k f_i X_i$	หมายถึง ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

7. สถิติทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพจำแนกตามสถานะภาพของกลุ่มประชากรที่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติทดสอบที่ (t - test) ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, หน้า 175-176)

7.1 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มแตกต่างกัน ($\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$) ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

โดย degree of freedom คำนวณจากสูตร

$$df = \frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{S_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1 - 1} + \frac{\left(\frac{S_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ	\bar{X}_1	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	หมายถึง	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	หมายถึง	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 2

7.2 กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ($\sigma_1^2 = \sigma_2^2$) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, หน้า 175) ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

โดย
$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

เมื่อ	\bar{X}_1	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	หมายถึง	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

และ 2

S_p^2	หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
S_1^2	หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 1
S_2^2	หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1	หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 1
n_2	หมายถึง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 2

8. สถิติสำหรับการทดสอบสมมติฐาน พฤติกรรมผู้นำแบบเปลี่ยนสภาพตามสถานภาพของประชากร จำแนกตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป ใช้การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนด้วย F - test (One - way ANOVA) (ชานินทร์ ศิลป์จารุ, 2551, หน้า 191) ใช้สูตร

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

เมื่อ	F	หมายถึง ค่าสถิติทดสอบ เอฟ (F - test)
	MS_b	หมายถึง ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	หมายถึง ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

9. สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มด้วยวิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe') (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	หมายถึง ค่าของความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	n_i, n_j	หมายถึง จำนวนตัวอย่างในกลุ่ม i และ j
	N	หมายถึง จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
	k	หมายถึง จำนวนกลุ่ม