

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครูและผู้ปกครอง ของโรงเรียนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร เพื่อนำไปสู่แนวทางในการปรับปรุงการจัดโครงการและกิจกรรมต่างๆ ภายในโรงเรียนได้อย่างสอดคล้องและเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการศึกษาวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู และ ผู้ปกครอง โรงเรียนวัดแสงดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,151 คน และครูและผู้ปกครอง โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 535 คน ซึ่งดำเนินโครงการและการจัดกิจกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ปีการศึกษา 2556

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นครู และ ผู้ปกครอง โรงเรียนวัดแสงดำ และ โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร เนื่องจากประชากรทั้งสองกลุ่มได้อยู่ในบริบทของโรงเรียนที่มีโครงการอนุรักษ์และสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนจัดขึ้น

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู และ ผู้ปกครองโรงเรียนวัดแสงดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 288 คน และ ครู และ ผู้ปกครองโรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวน 221 คน ได้จากตารางของ Darwin Hendel (1977, p. 82)

ค่าความเชื่อมั่น 95% และสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการเทียบสัดส่วนระหว่างครู และผู้ปกครอง แล้วสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนวัดแสงดำเป็น ครูจำนวน 14 คน และผู้ปกครอง จำนวน 274 คน และโรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ เป็นครูจำนวน 10 คน และผู้ปกครอง จำนวน 211 คน ตามตาราง 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ครู และ ผู้ปกครองโรงเรียนวัดแสงดำ และ โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2556

ระดับชั้น	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
โรงเรียนวัดแสงดำ		
ครู	55	14
ผู้ปกครอง	1,096	274
รวม	1,151	288
โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์		
ครู	25	10
ผู้ปกครอง	510	211
รวม	535	221

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม 1 ฉบับ ที่สร้างจากการศึกษาข้อมูล เอกสาร บทความ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

แบบสอบถาม ศึกษากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครู และ ผู้ปกครองโรงเรียนวัดแสงดำและโรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร มี 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม และความพึงพอใจของ ครู และ ผู้ปกครอง ต่อการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนวัดแสงดำและโรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร จำนวนข้อคำถาม 38 ข้อ ประกอบด้วย

การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจ เกี่ยวกับการดำเนินงาน โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนวัด
แสงคำและโรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์

ด้านที่ 1 การกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อม

ด้านที่ 2 การวางแผนเพื่อให้สามารถบรรลุ นโยบายสิ่งแวดล้อมที่วางไว้

ด้านที่ 3 การดำเนินงานประจำของโครงการ

ด้านที่ 4 การตรวจสอบและปฏิบัติการแก้ไข

ด้านที่ 5 การทบทวน โดยฝ่ายบริหาร

ด้านที่ 6 การดำเนินการจัดกิจกรรมของโครงการ

ซึ่งแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ
Likert's Scale (1967, pp. 90 - 95) ผู้วิจัยได้กำหนดระดับระดับการมีส่วนร่วมและระดับความพึงพอใจ
ของครู และผู้ปกครอง ในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ต่อโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีการ
กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน 5 ระดับ จำนวน 38 ข้อ ดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับการมีส่วนร่วมและระดับความพึงพอใจของครู และผู้ปกครองต่อการดำเนินงาน โครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
5 หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของครู และผู้ปกครองอยู่ใน ระดับมากที่สุด
4 หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของครู และผู้ปกครองอยู่ใน ระดับมาก
3 หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของครู และผู้ปกครองอยู่ใน ระดับปานกลาง
2 หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของครู และผู้ปกครองอยู่ใน ระดับน้อย
1 หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจของครู และผู้ปกครองอยู่ใน ระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะของครู และผู้ปกครองที่มีต่อการดำเนินงานโครงการอนุรักษ์
สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open ended)

โครงการนี้ในทางปฏิบัตินักเรียนมีส่วนร่วมด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสัมภาษณ์ความ
คิดเห็นของนักเรียน เพื่อหาข้อเสนอแนะเป็นข้อมูลประกอบการวิจัยครั้งนี้

2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการศึกษา เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และหาแนวทางในการจัดทำแบบสอบถามให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

2. เมื่อสร้างแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ นำเสนอ ต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องจะต้องอยู่ระหว่าง 0.60 -1.00

3. นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของครู และผู้ปกครองโรงเรียนวัดเสม็ดคำ และ โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น .96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยประสานกับโรงเรียนที่จะทำการเก็บข้อมูล และขอหนังสือจากทางมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี เพื่อขอความร่วมมือจากโรงเรียนและบุคคลที่เกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปแจกจ่ายแก่ ครู และ ผู้ปกครอง โรงเรียนวัดเสม็ดคำและ และ โรงเรียนคลองพิทยาลงกรณ์ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย โดยของผู้ปกครองให้นักเรียนไปมอบให้ผู้ปกครอง

3. ผู้วิจัยได้ติดตามและเก็บคืนแบบสอบถามด้วยตนเอง และตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถาม หากพบว่าข้อมูลยังไม่สมบูรณ์จะขอให้ทำเพิ่มเติมจนได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและชัดเจน

4. ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้ครู 24 คน และผู้ปกครอง 485 คน ได้รับคืนหมดทุกคน 509 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์นำแบบสอบถามลงรหัสและศึกษาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดเลือกตอบ (Check List) ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งประกอบด้วย การใช้วิธีแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ด้านระดับการมีส่วนร่วมและระดับความพึงพอใจ ต่อโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ของโรงเรียนในเขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร โดยหา ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ตามช่วงระดับคะแนน ตามเอกสารของ วาโร เฟ็งส์วัตส์ (2551, หน้า 245) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	การมีส่วนร่วมและความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. การทดสอบสมมติฐานการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้การทดสอบแบบ Independent Sample t-test ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

4. ข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำความคิดเห็นที่ได้มาวิเคราะห์สังเคราะห์และนำเสนอเป็นความเรียง

5. การหาคุณภาพเครื่องมือค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of item objective congruence : IOC) (วาโร เฟ็งสวัสดิ์, 2551 : 245) โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

+1	หมายถึง	ข้อคำถามนี้มีความตรงตามเนื้อหาในการวิจัย
0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนี้มีความตรงตามเนื้อหาในการวิจัย
-1	หมายถึง	ข้อคำถามนี้ไม่มีความตรงตามเนื้อหาในการวิจัย

6. สถิติที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้สูตร (Index of item objective congruence: IOC)

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum x$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบหรือข้อคำถาม

(+ 1) หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดได้ตรงกับจุดประสงค์นั้น
 (0) หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นวัดได้ตรงกับจุดประสงค์นั้นหรือไม่

(- 1) หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามข้อนั้นไม่ได้วัดตรงกับจุดประสงค์นั้น
 การแปลผล

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้

ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

1.2 หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient alpha) ของครอนบาค(Cronbach) (วาโร เฟ็งสวัสดิ์, 2551, หน้า 259- 260) โดยมีสูตรดังนี้

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

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ในที่นี้คือความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\sum Si^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนการตอบแต่ละข้อ
	Si^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

2.1 ร้อยละ/ (Percentage) โดยคำนวณจากสูตร

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

P	=	ค่าร้อยละ
f	=	จำนวนข้อมูลที่ได้จากแต่ละรายการ
n	=	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (นิสาร์ตัน ศิลปะเดช, 2542, หน้า 144)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของข้อมูล
	n	แทน	จำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

	S.D.	=	$\sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$
เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ข้อมูลแต่ละตัว
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูล
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2.4 การทดสอบสมมติฐาน ซึ่งเป็นความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยสองค่าที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระจากกัน t - test แบบ independent Sample (ผ่องศรี วาณิชยศุภวงศ์, 2546, หน้า 179)

สูตร	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	t	แทน	ค่าการแจกแจงของที (t-Distribution)
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2