

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการดังต่อไปนี้

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

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นบุคลากรในโรงเรียนเครือข่ายเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร ปีการศึกษา 2552 จำนวน 22 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 2,282 คน (โรงเรียนเซนต์โยเซฟคอนเวนต์, 2552, ตุลาคม 12)

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ ได้แก่ บุคลากรในโรงเรียนเครือข่ายเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร รวมทั้งสิ้น 340 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยสุ่มตัวอย่างตามสูตรดังนี้
กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรยามานะ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 หรือ 0.05 จะได้ กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 340 คน ผลปรากฏดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

(หน่วย : คน)

โรงเรียน	ประชากร ทั้งสิ้น	กลุ่มตัวอย่าง
เซนต์โยเซฟคอนเวนต์	282	40
อัสสัมชัญคอนเวนต์	107	16
อัสสัมชัญคอนเวนต์ สีลม	87	13
ซางตาครู้สคอนเวนต์	121	18

ตาราง 2 (ต่อ)

โรงเรียน	ประชากร ทั้งสิ้น	กลุ่มตัวอย่าง
เซนต์ฟรังซิสซาเวียร์ฯ	164	24
เซนต์ฟรังฯ เมืองทอง	151	22
เซนต์โยเซฟ บางนา	185	27
เซนต์โยเซฟ ทิววัล	154	22
เซนต์ปอลคอนแวนต์	123	18
เซนต์โยเซฟ ระยอง	95	14
อัสสัมชัญคอนแวนต์ ลำานารายณ์	129	19
เซนต์โยเซฟ ศรีเพชรบูรณ์	94	14
เซนต์โยเซฟ นครสวรรค์	121	18
เซนต์โยเซฟ แม่ระมาด	53	8
เจ้าฟ้าอุบลรัตน์	27	5
เซนต์โยเซฟ เรียม-กมล	5	2
เซนต์ปอล หนองคาย	60	9
โรซารีโอวิทยา	70	11
เซนต์โยเซฟ ท่าแร่	78	12
เซนต์โยเซฟ เพชรบุรี	76	12
เซนต์โยเซฟ เกาะสมุย	71	11
อัสสัมชัญคอนแวนต์ ลพบุรี	29	5
รวม	2,282	340

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม จำนวน 1 ฉบับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน
ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง
เพศ ประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่ และระดับการศึกษา จำนวน 5 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบ
สำรวจรายการ (check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรม
จริยธรรมของนักเรียน ในโรงเรียนเครือเซนต์ปอล เดอ ชาร์ตร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน
ประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนของแบบสอบถามในตอนี่ 2 ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมีการปฏิบัติมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมีการปฏิบัติมาก

คะแนน 3 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมีการปฏิบัติปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนมีการปฏิบัติน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนน้อยมีการปฏิบัติที่สุด

2. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน ในโรงเรียนเครือข่ายระดับปอ. เดอ ชาร์ต

2.2 กำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะตามตัวแปรที่ศึกษา

2.3 สร้างข้อความฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด

2.4 นำร่างแบบสอบถามไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป็นประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเครื่องมือที่สร้างไว้เพื่อพิจารณาปรับปรุงให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนด

3.2 การตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ทำการตรวจสอบเบื้องต้น และมีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (subject matter specialists) จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (validity) ครอบคลุมความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item-objective congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา ซึ่งทุกข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00

3.3 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับบุคลากรในโรงเรียนเครือข่ายระดับปอ. เดอ ชาร์ต จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

3.4 ตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538 ก, หน้า 200-216) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.872

3.5 นำแบบสอบถามที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความคิดเห็นและจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. จัดเตรียมเครื่องมือให้ครบตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนพร้อมทำรหัสในแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มไว้แล้ว เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบ

2. ผู้วิจัยทำบันทึกเสนอคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ขออนุญาตหนังสือเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถึงโรงเรียนในเครือข่ายปอล เดอ ชาร์ต ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บข้อมูลผู้วิจัยจะกระทำตามขั้นตอน กล่าวคือ

3.1 ขออนุญาตจากคณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงผู้บริหารโรงเรียน ในเครือข่ายปอล เดอ ชาร์ต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 340 คน

3.2 จัดส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้โรงเรียนส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยภายใน 15 วัน และบางส่วนจะติดต่อขอรับแบบสอบถามด้วยตนเอง

3.3 ตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้รับกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง ทำการตรวจนับ และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ ตรวจสอบการให้คะแนนแบบสอบถามทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาวิเคราะห์โดยวิธีแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์แบบสอบถามตอนที่ 2 ใช้สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน กำหนดช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของ ชูศรี วงษ์รัตน์ (2536, หน้า 85) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนเป็นรายข้อ โดยการทดสอบค่าที (t - test) ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมด้านคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน เมื่อจำแนกตามประสบการณ์การปฏิบัติหน้าที่ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้สูตรการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่าง (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2547, หน้า 117)

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

เมื่อ n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
N	แทน	ขนาดของประชากร
e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (item objective congruence index : IOC) (สุวิมล ดิรกานันท์, 2543 หน้า 131 - 132)

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

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
R	แทน	ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ
n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยวิธีหาสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 's Alpha Coefficient) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538 ข, หน้า 200 - 216)

$$a = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ a	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
S_t^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, หน้า 114)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ f	แทน	ความถี่
n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ดังนี้ (ชูศรี วงษ์รัตน์, 2544, หน้า 37)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^k (f_i x_i)}{n}$$

เมื่อ k	แทน	จำนวนกลุ่มของคะแนนตามทรรคนะ
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
x	แทน	คะแนนแต่ละข้อ

$$\sum_{i=1}^k (fx_i) = \text{ผลรวมของ ค่าความถี่คูณกับคะแนนแต่ละข้อ}$$

6. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ดังนี้ (ชูศรี วงษ์รัตน์, 2544, หน้า 65)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^k f_i x_i^2 - \left[\sum_{i=1}^k f_i x_i \right]^2}{n^2}}$$

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

7. การทดสอบหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย โดยใช้สถิติทดสอบที (t - test) ดังนี้ (ชูศรี วงษ์รัตน์, 2544, หน้า 169 - 170)

7.1 สำหรับความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ใช้สูตร

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

7.2 สำหรับความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร

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

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

8. การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) ด้วยการทดสอบ เอฟ (f - test) สูตรที่ใช้คือ (ซูตริ วังรัตน์, 2544, หน้า 236)

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

เมื่อ F	แทน	การแจกแจงของ F
MS_b	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between group)
MS_w	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within group)

9. การทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe's test) ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาภิสุทธิ์, 2535, หน้า 296 - 297)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่มที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี