

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนรัตนวิเศษ เพื่อประโยชน์ต่อโรงเรียนในการนำข้อมูลไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและพัฒนาโรงเรียนให้ดีกว่าเดิม ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- (1) กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- (2) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- (3) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- (4) การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
- (5) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

- (1) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูและนักเรียนโรงเรียนรัตนวิเศษ จังหวัดนนทบุรี ปีการศึกษา 2549 จำนวน 2,306 คน ประกอบด้วย
  - 1.1) ครู จำนวน 101 คน
  - 1.2) นักเรียน 51 ห้องเรียน จำนวน 2,205 คน
- (2) กลุ่มตัวอย่าง
  - 2.1) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) โดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการเทียบตารางคำนวณกลุ่มตัวอย่างของเครซีและ มอร์แกน (Krejcie and Morgan อ้างใน นภาพร สิงห์ต. 2548 : 83) ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 80 คนแต่ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ครู 81 คน เพราะได้จากการสุ่มครูในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้และครูสนับสนุนการสอนโดยเทียบสัดส่วนจำนวนครูทั้งหมด เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแล้ว ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (Random Sampling) โดยการจับฉลากรายชื่อครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้และงานสนับสนุนการสอนจนครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรครูจำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้และงานสนับสนุนการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ภาษาไทย	9	7
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	12	10
คณิตศาสตร์	12	10
วิทยาศาสตร์	12	10
ภาษาต่างประเทศ	10	8
ศิลปะ	9	7
สุขศึกษาและพลศึกษา	9	7
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	11	9
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน	4	3
งานสนับสนุนการสอน	13	10
<b>รวม</b>	<b>101</b>	<b>81</b>

ที่มา : สารสนเทศฝ่ายบริหารงบประมาณและบุคคล (2549)

2.2) กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Sampling) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane อ้างใน พูนทรัพย์ นาคานาคา. 2542 : 180) คิดความคลาดเคลื่อนเป็นร้อยละ 5 จำนวนประชากร 2,205 คน สามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 339 คน ดังนี้

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น (= 0.05)

$$\text{แทนค่าในสูตร } n = \frac{2205}{1+2205(0.05)^2}$$

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 339 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ นักเรียน 342 คน โดยจำแนกนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 216 คน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 126 คน โดยเทียบสัดส่วนจากการสุ่มนักเรียนแต่ละห้องเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) ดังนี้

นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3) สุ่มระดับชั้นละ 8 ห้องเรียน ๆ ละ 9 คน รวม 216 คน และนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6) สุ่มระดับชั้นละ 7 ห้องเรียน ๆ ละ 6 คน รวม 126 คน รวมจำนวนนักเรียนสิ้น 342 คน ห้องละ 45 คน ตามสัดส่วนได้ห้องละ 9 คน ดังนั้นช่วงความถี่  $45/9$  เท่ากับ 5 คน การสุ่มตัวอย่างแต่ละห้องใช้วิธีการหยิบหมายเลขขึ้นมาได้หมายเลขใดนับเป็นคนที่ 1 แล้ว นับช่วง ๆ ละ 5 คน จนได้ครบจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (วันทนีย์ ชูศิลป์, 2524 : 136) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้รวมทั้งหมด 342 คน ดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 การสุ่มตัวอย่างของนักเรียน จำนวน 342 คน

ระดับชั้น	จำนวนห้อง (เต็ม)	นักเรียน (เต็ม)	สุ่มระดับชั้น (ห้อง)	สุ่มห้องละ (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	10	471	8	9	72
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	10	470	8	9	72
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	10	454	8	9	72
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	7	255	7	6	42
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	7	270	7	6	42
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	7	285	7	6	42
รวม	51	2,205	45		342

### 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1) ตัวแปรต้น คือสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย

- ครู
- นักเรียน

3.2) ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนรัตนวิเบศร์

## การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนรัตนวิเบศร์ จังหวัดนนทบุรี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากกรอบแนวคิดตามเกณฑ์มาตรฐานโรงเรียนกรมสามัญศึกษา พ.ศ. 2539

ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม รวม 2 ข้อ

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนรัตนวิเบศร์ 8 ด้านเป็นแบบวัดมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของไลเคอร์ท (Likert Rating Scale) รวม 52 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม เป็นคำถามปลายเปิด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

(1) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(2) นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบสอบถามโดยให้มีเนื้อครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย

(3) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

(4) นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านบริหาร จำนวน 3 ท่านตรวจความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของคำถามแล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence : IOC) โดยกำหนดคะแนน ดังนี้

ถ้าเห็นว่า	แน่ใจว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน	+ 1
ถ้าเห็นว่า	ไม่แน่ใจว่าสอดคล้อง	ให้คะแนน	0
ถ้าเห็นว่า	แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง	ให้คะแนน	- 1

จากนั้นนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อมารวมกันเพื่อหาค่าความสอดคล้องจากสูตร (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. 2529 : 95)

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง'

R = คะแนนความคิดเห็น

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผลปรากฏว่าดัชนีความสอดคล้องได้ จำนวน 51 ข้อ อีก 1 ข้อ ตัดทิ้งเนื่องจาก ดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5

(5) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอความเห็นชอบ เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปใช้ (Try Out) กับครูและนักเรียนโรงเรียนรัตนธิเบศร์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach s Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.948 (ประกอบ กรรณสูต. 2528 : 45 - 46)

(6) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่นไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดในการวิจัยครั้งนี้

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังนี้

(1) นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมถึงผู้อำนวยการสถานศึกษาเพื่อขออนุญาตขอให้ครูและนักเรียนโรงเรียนรัตนธิเบศร์ตอบแบบสอบถาม

(2) ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม พร้อมหนังสืออนุญาตจากผู้อำนวยการโรงเรียนรัตนธิเบศร์ ไปเก็บข้อมูลจากครูและนักเรียน ข้อมูลจากนักเรียนได้นำแบบสอบถามไปขอความร่วมมือจากหัวหน้าระดับชั้นเพื่อส่งผ่านไปยังนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนข้อมูลครูได้จากการนำแบบสอบถามไปขอความร่วมมือจากหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้งานสนับสนุนการสอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับแบบสอบถาม จำนวน 423 คน เป็นครู 81 คน นักเรียน 342 คน

(3) รวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ภายใน 3 สัปดาห์ ได้แบบสอบถามคืนกลับมา จำนวน 384 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 90.78 ประกอบด้วยครู 79 คน และนักเรียน 305 คน

(4) นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมดผู้วิจัยได้นำไปวิเคราะห์ดังนี้

(1) นำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาทั้งหมด มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 ทุกชั้นตอนทุกข้อ

- (2) ให้คะแนนคำตอบแต่ละข้อตามเกณฑ์การให้คะแนนที่กำหนดไว้
- (3) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- (1) ข้อมูลเกี่ยวกับสถานของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ค่าแจกแจงความถี่ และ ค่าร้อยละ
- (2) ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนรัตนวิเบศร์ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) แปลค่าเฉลี่ยของประชากรเป็นรายด้านและรายข้อโดยใช้เกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด (2535 : 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

- (3) ข้อมูลเกี่ยวกับการเปรียบเทียบความพึงพอใจของครูและนักเรียนต่อการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนรัตนวิเบศร์ วิเคราะห์ใช้การทดสอบค่าที (t - test)
- (4) ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนรัตนวิเบศร์ วิเคราะห์โดยใช้ค่าแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ