

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาสภาพและปัญหาในการจัดการศึกษาโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญของโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย

1.1 ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูอาจารย์และผู้บริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 116 โรงเรียน มีบุคลากร จำนวน 13,594 คน (กลุ่มพัฒนาระบบสารสนเทศ 2546 : 1) ประกอบด้วยผู้บริหาร 116 คน ครูอาจารย์ จำนวน 13,478 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูอาจารย์และผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน 312 คน ซึ่งเมื่อแยกตามตัวแปรที่ศึกษาได้แก่ ครูอาจารย์และผู้บริหาร โรงเรียน จำนวน ประชากรของผู้บริหารแตกต่างจากครูอาจารย์มาก เพื่อให้การสุ่มตัวอย่างครอบคลุมลักษณะของประชากรมากที่สุด ผู้วิจัยจึงเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นชนิดที่ไม่เป็นสัดส่วน (nonproportional stratified random sampling)(พวงรัตน์, ทวีรัตน์, 2540 : 87) และการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเบื้องต้นตามเกณฑ์ของ สุวรรณ สุวรรณเวช(2525 : 105)ที่กำหนดไว้คือ ถ้าจำนวนประชากรทั้งหมดเป็นหลักหมื่นให้ใช้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีจำนวน 13,594 คน ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ จะมีจำนวน 136 คน ซึ่งเป็นจำนวนขั้น

ตัวสุดที่จะเป็นตัวแทนของประชากร ผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างสูงกว่าจำนวนขั้นต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 312 คน คิดเป็นร้อยละ 2.29 ของประชากรทั้งหมด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงกับผู้บริหาร โรงเรียนจำนวน 96 คน จากประชากร 116 คน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายครูอาจารย์จำนวน 216 คน จากประชากร 13,478 คน ดังกล่าวในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร	จำนวนร้อยละ ของกลุ่มตัว อย่าง*	กลุ่มตัวอย่าง ที่คำนวณ	กลุ่มตัวอย่าง ที่เก็บจริง	จำนวนร้อยละของ ประชากรที่เก็บข้อมูล
ครูอาจารย์	13,478	1	135	216
ผู้บริหาร	116	25	29	82.76
รวม	13,594	-	164	312

*(สุวรรณ สุวรรณเวช , 2525 : 105)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย ตำแหน่ง ขนาดโรงเรียน ความรู้และประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมด้านการจัดการศึกษาที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการศึกษาโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) คำถามแบ่งเป็น 3 ด้านคือ ด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการสอนและการประเมินผล ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 46 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาในการจัดการศึกษาโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร คำถามแบ่งเป็น 3 ด้านคือ ด้านการเตรียมการสอน การจัดกิจกรรมการสอนและการประเมินผล คำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ(checklist) และคำถามปลายเปิด (open end) จำนวน 39 ข้อ

การสร้างเครื่องมือ

ผู้จัดได้สร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนค่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี บทความ ตำราและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพและปัญหาการจัดการศึกษาภายในโรงเรียนมัธยมศึกษา
2. รวบรวมเนื้อหาสาระต่าง ๆ ที่ได้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. จัดทำโครงร่างแบบสอบถามโดยปรับปรุงมาจากแบบประเมินตนเองของสถานศึกษา สำหรับการจัดการศึกษาเพื่อการปฏิรูปการเรียนรู้และแบบประเมินตนเองครูสำหรับการปฏิรูปการเรียนรู้ ของสำนักงานการศึกษาแห่งชาติและศึกษาจากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแบบสอบถามของศักดิ์ ทรัพย์ชัยเมือง(2543 : 140-153)
4. นำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความเหมาะสม ปรับปรุงและแก้ไขตามข้อแนะน้าจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
5. นำแบบสอบถามที่แก้ไข ปรับปรุงแล้ว ไปนำเสนอผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารการศึกษา นักวิชาการศึกษา นักวิจัย เพื่อเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง ให้ได้แบบสอบถามที่ มีความเที่ยงตรง ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ดังต่อไปนี้
 - (1) อาจารย์ ดร. ปัจฉนพงศ์ ศุภเดช รองผู้อำนวยการโรงเรียนจิรศาสตร์วิทยา อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี
 - (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชฎา สัมฤทธิผล ภาควิชาบริหารการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพมหานคร
 - (3) อาจารย์สมยศ แม้นส่วน อาจารย์ 3 ระดับ 9 โรงเรียนวิชชธรรมสาธิค กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try – out) กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้บริหารโรงเรียนและครูอาจารย์โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตปริมณฑลโดยรอบ กรุงเทพมหานคร คือจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานีและสมุทรปราการ เป็นผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 18 คน ครูอาจารย์ จำนวน 36 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
7. หาความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามสภาพและปัญหาในการจัดการศึกษาโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α - coefficient) ตามแบบของครอนบัคช์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ ,2540 : 125) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ ถึงผู้อำนวยการ เขตพื้นที่การศึกษา กรุงเทพมหานคร เขต 1– เขต 3 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลในการวิจัยในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญในเขตกรุงเทพมหานคร

2. ส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลผู้บริหารโรงเรียนและครูอาจารย์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ทุกโรงเรียน

3. ส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ โดยผู้วิจัย ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ลงทะเบียนพร้อมสอดซองผนึกตราไปรษณียการเพื่อให้ส่งกลับมา yang ผู้วิจัยภายในระยะเวลาที่กำหนด ระหว่างเดือน มกราคม ถึง กุมภาพันธ์ 2547

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยทำตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ที่ได้รับได้จัดกระทำข้อมูล โดยการตรวจสอบแบบสอบถาม การแจกแจงนับข้อมูลและป้อนข้อมูลเข้าโปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. ข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และเสนอเป็นตารางประกอบคำบรรยาย

3. นำความคิดเห็นอย่างอิสระของผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ได้จากการตอบคำถาม ปลายเปิด มาเสนอโดยเรียงลำดับความคิดเห็น

4. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำไปใช้ในการทดสอบสมมุติฐานตาม ตัวแปรที่กำหนด ไว้ สำหรับการทดสอบสมมุติฐาน วิเคราะห์หาค่า t-test

5. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อนำไปใช้ในการแปลผล ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติโดยการนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นวิธีการทางสถิติ ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ(Percentage) ใช้สูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ใช้สูตร (ฐุศรี วงศ์ตันตะ, 2541 : 34-36) ดังนี้

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

เมื่อ \bar{X}	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N	แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540:142) ดังนี้

$$S = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}$$

เมื่อ S	แทน ค่าความแปรปรวนสำหรับกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว ยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน จำนวนคนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

2. สติติสำหรับตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ใช้วิธีคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่า (α - coefficient) ตามแบบของครอนบัค (cronbach)(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540:125) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ α	แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
n	แทน จำนวนข้อ
S_i^2	แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
S_t^2	แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

3. สถิติสำหรับการทดสอบสมมุติฐาน

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูอาจารย์กับผู้บริหารโรงเรียน โดยใช้สูตร t-test
(พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 164) ดังนี้

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

เมื่อ

t แทนค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

\bar{x}_1 แทนคะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 1

\bar{x}_2 แทนคะแนนเฉลี่ยกลุ่มที่ 2

s_1^2 แทนความแปรป่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

s_2^2 แทนความแปรป่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

n_1 แทนจำนวนกลุ่มประชากรกลุ่มที่ 1)

n_2 แทนจำนวนกลุ่มประชากรกลุ่มที่ 2

4. เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

จากการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพการจัดการศึกษาที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ซึ่งกำหนดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	ความหมายว่า	มากที่สุด
ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	ความหมายว่า	มาก
ระดับคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	ความหมายว่า	ปานกลาง
ระดับคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	ความหมายว่า	น้อย
ระดับคะแนนเฉลี่ย 0.50 – 1.49	ความหมายว่า	น้อยมาก