

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาสภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ในทัศนะของผู้บริหารคณะกรรมการและครูโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา กรุงเทพมหานคร ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

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

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 11คน คณะกรรมการ 34 คน ซึ่งประกอบด้วยคณะกรรมการอำนวยการ 7 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 7 คน คณะกรรมการบริหารสมาคมผู้ปกครองและครู 20 คน และ ครู 65 คน ของโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา รวมทั้งสิ้น 110 คน
2. ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรได้ จำนวนทั้งสิ้น 105 คน ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนกลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถาม จำนวนแนกตามบทบาทหน้าที่

บทบาทหน้าที่	จำนวนประชากร	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม
ผู้บริหาร	11	11
คณะกรรมการ	34	29
ครู	65	65
รวม	110	105

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นเพื่อสอบถามสภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ทั้ง 4 ด้านได้แก่ การพัฒนาคนไทยยุคใหม่ การพัฒนาครูยุคใหม่ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และพัฒนาการบริหารจัดการใหม่ ในทัศนะของผู้บริหารและครู ของโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ บทบาทหน้าที่ วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ในการทำงาน แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้ง 4 ด้านได้แก่ การพัฒนาคนไทยยุคใหม่ การพัฒนาครูยุคใหม่ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และพัฒนาการบริหารจัดการใหม่ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหา 4 ด้านของตัวแปรตาม ได้แก่

1. ด้านพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่
2. ด้านพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่
3. ด้านพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่
4. ด้านพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่

ซึ่งแบบสอบถามเป็นชนิดมาตราประมาณค่า 5 ระดับของลิเคอร์ท (อ้างอิงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 114-115) (Likert's Five Rating Scale) ตามความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง สภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง สภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับน้อย
- 3 หมายถึง สภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง สภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก
- 5 หมายถึง สภาพการดำเนินงานอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆที่เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานของโรงเรียนให้บรรลุเป้าหมายทั้ง 4 ด้านตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายและขอบเขตของการวิจัย

2.2 กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามและสำนวนภาษาของข้อคำถาม เพื่อออกแบบลักษณะรูปแบบของข้อคำถามให้เหมาะสมเช่น ข้อคำถามแบบเลือกตอบ แบบมาตราส่วนประมาณค่า หรือแบบสอบถามปลายเปิด

2.3 สร้างแบบสอบถามฉบับร่างให้ครอบคลุมเนื้อหาของกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง ทั้ง 4 ด้านคือการพัฒนาคนไทยยุคใหม่ การพัฒนาครูยุคใหม่ การพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และพัฒนาการบริหารจัดการใหม่ โดยสอดคล้องตามจุดมุ่งหมายและขอบเขตของการวิจัย

2.4 นำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาในเบื้องต้น แล้วนำข้อแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (ค่า IOC) และความถูกต้องของภาษา ผลปรากฏว่าได้ค่า IOC ของแบบสอบถาม .9778

2.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบสอบถามที่ได้ไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้งหนึ่ง

2.7 นำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริหาร คณะกรรมการและครูของโรงเรียนซึ่งไม่ใช่กลุ่มประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 30 คน

2.8 นำข้อมูลจากแบบสอบถามจากการทดลองใช้ (Try-Out) มาหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามกับด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 143-144) โดยการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับและรายด้าน ซึ่งปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ .917 และได้ค่าความเชื่อมั่นแต่ละด้าน ดังนี้

2.8.1 ด้านพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ได้ค่าความเชื่อมั่น .795

2.8.2 ด้านพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ ได้ค่าความเชื่อมั่น .743

2.8.3 ด้านพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ ได้ค่าความเชื่อมั่น .703

2.8.4 ด้านพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ ได้ค่าความเชื่อมั่น .911

2.9 นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้ว มาจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มประชากรในการวิจัยครั้งนี้ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้ามีการดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. จัดทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
2. ผู้ศึกษาค้นคว้าดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามมาแล้วจะทำการตรวจสอบแบบสอบถามและคัดเลือกเฉพาะฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปดังต่อไปนี้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้เพื่อบรรยายสรุปคุณลักษณะของตัวแปรของกลุ่มประชากรเป้าหมาย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายสรุปและแปลความหมายเฉพาะกลุ่มประชากรเป้าหมายเท่านั้น จะไม่นำผลไปใช้กับประชากรกลุ่มอื่น โดยใช้ค่าสถิติแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์แบบสอบถามด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (μ) และการวัดการกระจายของข้อมูล ได้แก่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ในการวิเคราะห์แบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติของผู้บริหาร คณะกรรมการ และครูโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาต่อสภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552-2561) ทั้ง 4 ด้านของโรงเรียน ได้แก่ ด้านพัฒนาคุณภาพคนไทยยุคใหม่ ด้านพัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ ด้านพัฒนาคุณภาพสถานศึกษาและแหล่งเรียนรู้ยุคใหม่ และพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการใหม่ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

- 2.1 กำหนดน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับดังนี้

1 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย

3 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

4 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับมาก

5 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

2.2 การแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้

1.00-1.49 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.50-2.49 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย

2.50-3.49 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง

3.50-4.49 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับมาก

4.50-5.00 หมายถึง สภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ซึ่งเป็นสถิติที่ใช้อธิบายคุณลักษณะตัวแปรของกลุ่มประชากรเป้าหมาย โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์จากกลุ่มประชากรเป้าหมายหรือประชากรที่ได้มาโดยวิธีการสุ่ม (Sampling) ซึ่งเรียกว่า กลุ่มตัวอย่าง (Sample) แล้วสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรเป้าหมาย ในการเปรียบเทียบทัศนะของผู้บริหาร คณะกรรมการ และครูเกี่ยวกับสภาพการดำเนินงานตามกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองของโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ทั้ง 4 ด้าน จำแนกตามสถานภาพ โดยใช้สถิติ t-test ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรไม่เกิน 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) หรือ

สถิติ F-Test ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากรที่มีมากกว่า 3 กลุ่มขึ้นไป และเมื่อพบความแตกต่างจะทดสอบเป็นรายคู่โดยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องด้วยค่า IOC (Index of Item Concurrence) (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 96)

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟาของครอนบาค (สุวิมล ติรกานันท์, 2546, หน้า 143-144)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

เมื่อ α = ค่าความเชื่อมั่น

k = จำนวนข้อของเครื่องมือที่วัด

\sum = จำนวนข้อของเครื่องมือที่วัด

s_i^2 = คะแนนความแปรปรวนรายข้อ

s_t^2 = คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.1 ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 150)

$$\mu = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ μ = ค่าเฉลี่ยประชากร

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว

f = ค่าความถี่

X = จุดกึ่งกลางของอัตราภาคชั้น

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีสูตรดังนี้ (ถำนินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 163-164)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \mu)^2}{N}}$$

เมื่อ σ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 X = ข้อมูลแต่ละจำนวน
 μ = ค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลในชุดนั้น
 N = จำนวนข้อมูล จากประชากรทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบค่าสมมติฐาน

3.1 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันโดยใช้ t-test แบบ Independent Sample Test โดยพิจารณาดังนี้

กรณีที่ 1 ประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความแปรปรวนของข้อมูลไม่แตกต่างกัน $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ โดยใช้สูตรดังนี้ (ถำนินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 175)

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{\frac{[(n_1 - 1)\sigma_1^2 + (n_2 - 1)\sigma_2^2]}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}} \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t = ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบค่าสมมติฐาน (t-test)
 μ_1, μ_2 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากรที่ 1 และ 2
 σ_1^2, σ_2^2 = ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มประชากรที่ 1 และ 2
 n_1, n_2 = จำนวนคนในกลุ่มประชากรที่ 1 และ 2

กรณีที่ 2 ประชากรทั้ง 2 กลุ่มมีค่าความแปรปรวนของข้อมูลแตกต่างกัน $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ โดยใช้สูตรดังนี้ (ถำนินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 176)

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

เมื่อ t = ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบค่าสมมติฐาน (t-test)
 \bar{X}_1, \bar{X}_2 = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มประชากรที่ 1 และ 2

S_1^2, S_2^2 = ความแปรปรวนของคะแนนในกลุ่มประชากรที่ 1 และ 2

n_1, n_2 = จำนวนคนในกลุ่มประชากรที่ 1 และ 2

3.2 การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร 3 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Anova) โดยทดสอบค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยด้วย F-Test โดยใช้สูตรดังนี้ (ถานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 191-192)

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

เมื่อ F = อัตราส่วนความแปรปรวนทางเดียว

MS_b = Mean Square between Groups

MS_w = Mean Square within Groups

และเมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ศึกษาค้นคว้าจะมีการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe's method) โดยใช้สูตรดังนี้ (ถานินทร์ ศิลป์จารุ, 2553, หน้า 197)

$$Sf = \sqrt{(k-1)F_{(\alpha, k-1, N-k)}} \sqrt{MS_w \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

เมื่อ Sf = ค่าของ Scheffe's method

MS_w = ค่าเฉลี่ยของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

N_i, N_j = จำนวนตัวอย่างในกลุ่มที่ i และ j

N = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

k = จำนวนกลุ่ม

ค่า $F_{(\alpha, k-1, N-k)}$ ได้มาจากการเปิดตาราง F ที่ $\alpha = .05, df_1 = k-1, df_2 = N-k$