



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อศึกษาผลกระทบของการปรากฏตัวของบุคคลที่สามที่มีต่อคำตอบจากการสัมภาษณ์ครู เกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่องการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน โดยมีขั้นตอนดำเนินการวิจัยอย่างละเอียด ดังต่อไปนี้

การออกแบบวิจัย

การวิจัยนี้เป็นรูปแบบการวิจัยแบบทดลองที่แท้จริง (True experimental Designs) แบบที่มีการสุ่มกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเพื่อทำการสัมภาษณ์ครั้งเดียว (The Randomized Control-Group Posttest-Only Designs) โดยมีรูปแบบการวางแผนการทดลอง ตามแผนภูมิตี่ 3

แผนภูมิตี่ 3 รูปแบบการวางแผนการทดลอง

กลุ่มควบคุม	R		O_1
กลุ่มทดลองที่ 1 (เพื่อนครู)	R	X_1	O_2
กลุ่มทดลองที่ 2 (หัวหน้าหมวดวิชา)	R	X_2	O_3

โดยที่ R หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่ได้ผ่านการสุ่มตัวอย่างมาแล้ว

- O_1 หมายถึง ผลการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่างครู เมื่อไม่มีการปรากฏตัวของบุคคลที่สาม
- X_1 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับสิ่งทดลอง (Treatment) ที่ 1 ซึ่งเป็นการปรากฏตัวของเพื่อนครู
- O_2 หมายถึง ผลการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่างครู เมื่อมีการปรากฏตัวของเพื่อนครู
- X_2 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับสิ่งทดลอง (Treatment) ที่ 2 ซึ่งเป็นการปรากฏตัวของหัวหน้าหมวดวิชา
- O_3 หมายถึง ผลการสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่างครู เมื่อมีการปรากฏตัวของหัวหน้าหมวดวิชา

การทดลองตามแผนการทดลองดังกล่าว มีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการปรากฏตัวของเพื่อนครูและหัวหน้าหมวดวิชา ที่มีต่อคำตอบจากการสัมภาษณ์ครู เกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่อง การจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน โดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ครูที่ปฏิบัติหน้าที่การสอนเป็นประจำในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดนนทบุรี ประจำปีการศึกษา 2532 จำนวน 1380 คน

กลุ่มตัวอย่าง

ครูที่ปฏิบัติหน้าที่สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีขั้นตอนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้วิจัยเลือกจังหวัดนนทบุรี เป็นตัวอย่างในการศึกษาเพราะสะดวกในการติดต่อกับกลุ่มตัวอย่าง และในการเดินทางเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัย

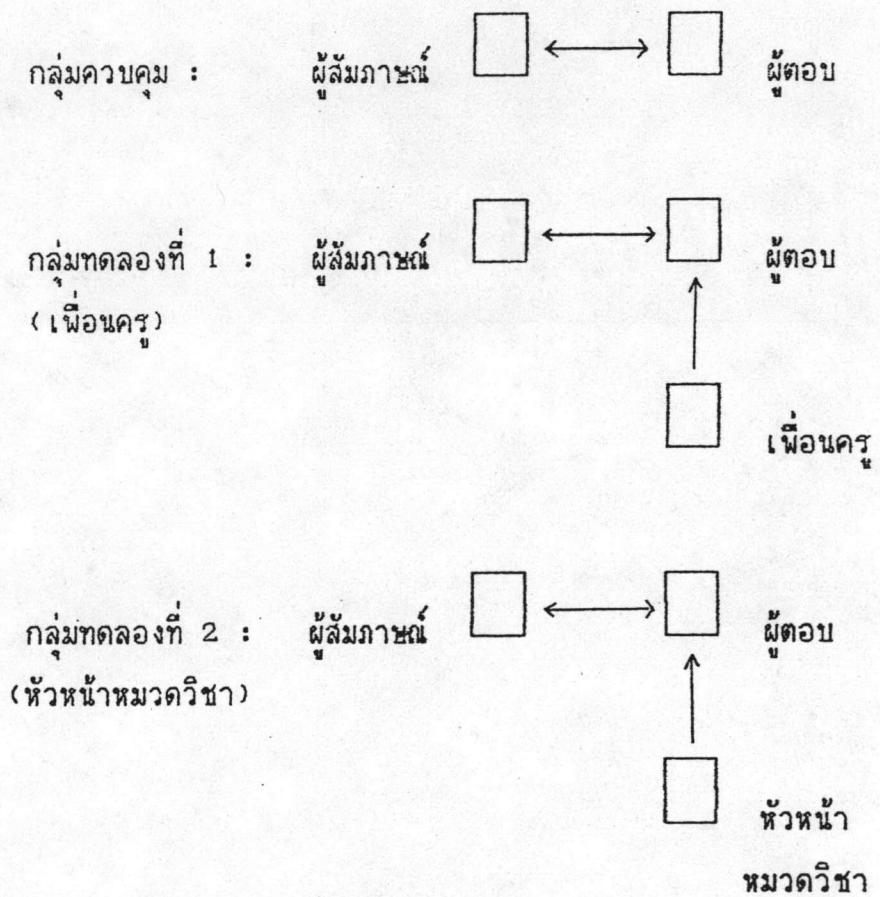
2. จากจังหวัดที่ผู้วิจัยเลือก ประกอบด้วย 6 อำเภอ ทำการเลือกโรงเรียนจากอำเภอ มาอำเภอละ 1 โรงเรียน สำหรับอำเภอเมือง เป็นอำเภอที่มีโรงเรียนเป็นจำนวนมาก จึงเลือกโรงเรียนที่มีตำแหน่งผู้บริหารใกล้เคียงกันได้ 5 โรงเรียน ตามตารางข้างล่างนี้

ตารางที่ 1 รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

อำเภอ	จำนวนโรงเรียนทั้งหมด	จำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	ชื่อโรงเรียน
1. เมือง	8	5	1. รัตนาศิเบศร์ 2. วัดเขมาภิรตาราม 3. นนทบุรีพิทยาคม 4. เสนุจมราชานุสรณ์ 5. สวนกุหลาบวิทยาลัยนนทบุรี
2. ปากเกร็ด	3	1	6. ปากเกร็ด
3. บางบัวทอง	1	1	7. บางบัวทอง
4. บางใหญ่	2	1	8. บางใหญ่
5. ไทรน้อย	2	1	9. ไทรน้อย
6. บางกรวย	2	1	10. บางกรวย
รวม	18	10	

3. จากนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มครูจากโรงเรียนที่เลือกได้ จำนวนโรงเรียนละ 3 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในทดลองการวิจัยนี้ แล้วสุ่มเพื่อนครูที่อยู่ในหมวดวิชาเดียวกันกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกันนั้นได้เจาะจงเลือกหัวหน้าหมวดวิชาของครูที่สุ่มได้ ให้เป็นผู้เข้าสังเกตการณ์ในการสัมภาษณ์ ตามสถานการณ์ที่แสดงในแผนภูมิที่ 4

แผนภูมิที่ 4 สถานการณ์การทดลองในการสัมภาษณ์



โดยที่

3.1 กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการสัมภาษณ์ เมื่อไม่มีบุคคลที่สามอยู่ในการสัมภาษณ์

3.2 กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้รับการสัมภาษณ์ เมื่อมีเพื่อนครูอยู่ในการสัมภาษณ์

3.3 กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการสัมภาษณ์ เมื่อมีหัวหน้าหมวดวิชาอยู่ในการสัมภาษณ์

4. จากกลุ่มตัวอย่างครูที่สุ่มได้ เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 10 คน กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน รวมกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมด 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ให้การสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย 2 ชนิดได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และผู้สัมภาษณ์ จึงมีวิธีการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 2 เรื่องคือ การจัดการเรียนการสอน และ เรื่องการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน การทดสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ตอน โดยผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเรื่องละ 3 ท่าน พิจารณาและปรับปรุงแก้ไข ดังมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การจัดการเรียนการสอน มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาปรับปรุงแก้ไข โดยพิจารณาความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาว่าข้อความเหล่านั้น สอดคล้องหรือไม่สอดคล้อง กับเรื่องการจัดการเรียนการสอน ในโรงเรียนหรือไม่ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะใหม่ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข ถ้าข้อความเหล่านั้นไม่สอดคล้อง จากนั้นได้ทำการปรับปรุงแก้ไข และทำการทดสอบความสอดคล้องภายในเรื่อง ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน โดยใช้สูตรของ Holsti (ดังแสดงสูตรการคำนวณในภาคผนวก ก) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า แบบสัมภาษณ์นี้สามารถนำไปใช้ได้ โดยมีความสอดคล้องภายในเนื้อหาสูงกว่าร้อยละ 75

1.2 การนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน มีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาปรับปรุงแก้ไข โดยพิจารณาความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาว่าข้อความเหล่านั้น สอดคล้องหรือไม่สอดคล้อง กับเรื่องการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน หรือไม่ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะใหม่ เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข ถ้าข้อความเหล่านั้นไม่สอดคล้อง จากนั้นได้ทำการทดสอบความสอดคล้องภายในเรื่อง ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน โดยใช้สูตรของ Holsti (ดังแสดงสูตรการคำนวณ

ในภาคผนวก ก) ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า แบบสัมภาษณ์นี้สามารถนำไปใช้ได้ โดยมี ความสอดคล้องภายในเนื้อหาสูงกว่าร้อยละ 75

2. ผู้สัมภาษณ์ มีการทดสอบคุณภาพของผู้สัมภาษณ์ ดังนี้

ก. ความตรงของผู้สัมภาษณ์ ดำเนินการโดยผู้วิจัยเข้าฝึกหัดการสัมภาษณ์ การตั้งคำถาม การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การบันทึกการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยได้รับความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิดจาก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์จนสามารถไปสัมภาษณ์ได้ ตรงตามหลักวิชาการ

ข. ความเที่ยงของผู้สัมภาษณ์ ดำเนินการศึกษาโดยใช้วิธีการถ่วงดุลย์ โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการกระทำแบบลุ่มทุกคน (Counter balance) ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. ลุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง คือ นิสิตปริญญาโท ที่สอนอยู่เป็นประจำในโรงเรียนมัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2533 จำนวน 6 คน ประกอบด้วย ชาย 3 คน หญิง 3 คน

2. จัดเข้ากลุ่มแบบลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละ 3 คน

3. ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เหมือนกับการปฏิบัติจริง กลุ่มตัวอย่างละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ให้กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ได้รับการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 เวลา 15 นาที แล้วเว้นช่วงระยะเวลาไปประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยจึงทำการสัมภาษณ์ซ้ำครั้งที่ 2 ใช้เวลา 15 นาทีเช่นกัน แล้วนำคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับผู้วิจัยคำนวณค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ได้ผลการคำนวณเท่ากับ .95

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จัดให้ได้รับการสัมภาษณ์ครั้งที่ 1 จากผู้วิจัยในเวลา 15 นาที แล้วเว้นช่วงระยะเวลาไปประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์คนที่ 2 ทำการสัมภาษณ์ซ้ำครั้งที่ 2 ใช้เวลา 15 นาทีเช่นกัน แล้วนำคะแนนจากผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มาคำนวณค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ได้ผลการคำนวณเท่ากับ .97

จากค่าความสัมพันธ์ที่คำนวณได้ ทั้ง 2 ขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น มีค่าระหว่าง .90 ขึ้นไป แสดงว่า ผู้วิจัยสามารถสัมภาษณ์ได้ข้อมูลตรงกับ ผู้เชี่ยวชาญ ถึง ร้อยละ 90 (ดังแสดงสูตรการคำนวณในภาคผนวก ก) ดังนั้น ในการสัมภาษณ์ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยสามารถสัมภาษณ์ได้ข้อมูลตรงกับผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่อาศัยความเต็มใจ ในการให้คำตอบของกลุ่มตัวอย่าง จึงต้องอาศัยการนัดหมายเวลาของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างก่อน แล้วนัดหมายบุคคลที่สามให้ตรงกันกับครูผู้ตอบ จึงมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. ขอหนังสือขอความร่วมมือในการให้ข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย ส่งไปให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยเข้าพบผู้บริหารโรงเรียน เพื่อส่งหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย และขออนุญาตพบกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้จำนวนโรงเรียนละ 3 คน แล้วให้หมายเลข 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

2. ผู้วิจัยขออนุญาตพบเพื่อนครูของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ หมายเลข 2 ในขั้นตอนที่ 1 ที่แจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ แล้วขอนัดหมาย เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์แล้ว จึงขอพบครูผู้ตอบที่สุ่มได้ เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน โดยพยายามให้ตรงกับเวลาสถานที่ ที่เพื่อนครูได้นัดหมายไว้ แล้วผู้วิจัยจึงทำการสัมภาษณ์ ตามสถานการณ์ทดลองที่ 1 โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ 15 นาที

3. ผู้วิจัยขออนุญาตพบหัวหน้าหมวดวิชาของครูผู้ตอบตามที่สุ่มได้ หมายเลข 3 ในขั้นตอนที่ 1 ที่แจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ พร้อมกับขอนัดหมายเวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์แล้ว จึงขอพบครูผู้ตอบที่สุ่มได้ เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน โดยพยายามให้ตรงกับเวลาสถานที่ที่หัวหน้าหมวดวิชาได้นัดหมายไว้ แล้วผู้วิจัยจึงทำการสัมภาษณ์ ตามสถานการณ์ทดลองที่ 2 โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ประมาณ 15 นาที

4. ผู้วิจัยขออนุญาตพบครูผู้ตอบตามที่ได้สุ่มหมายเลข 1 ในขั้นตอนที่ 1 เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ในเรื่องการจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน โดยใช้เวลาประมาณ 15 นาที

5. ก่อนการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเตรียมตัว เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เตรียมเอกสารอย่างพร้อมเพรียง

6. ผู้วิจัยไป สัมภาษณ์ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ และบันทึกข้อมูลด้วยตนเอง (ดังมีรายละเอียดเพิ่มเติม ในภาคผนวก ก เรื่องวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล)

การวิเคราะห์ข้อมูล

เนื่องจากการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของการปรากฏตัวของเพื่อนครูและหัวหน้าหมวดวิชา ที่มีต่อคำตอบจากการสัมภาษณ์ครู เกี่ยวกับความคิดเห็นในเรื่อง การจัดการเรียนการสอน และการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน เพื่อให้เห็นผลของการศึกษาอย่างละเอียด จึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสถิติบรรยายและสถิติอ้างอิง ดังแสดงตามลำดับ ดังนี้

1. คำนวณจำนวนความถี่ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการตอบจากการสัมภาษณ์ครู ที่เป็นคะแนนรวมและคะแนนรายข้อ ของทั้ง 2 เรื่องโดยจำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 5-10

2. ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยของคะแนนคำตอบรวมและเป็นรายข้อ ของครูทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ในการสัมภาษณ์เรื่องการจัดการเรียนการสอนและการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน โดยใช้การเปรียบเทียบตามแผน (Planned Comparisons) ตามแบบ Orthogonal Contrast ระหว่างกลุ่มครูที่ได้รับการสัมภาษณ์ โดยไม่มีการปรากฏตัวของบุคคลที่สาม กับกลุ่มที่ได้รับการสัมภาษณ์โดยมีการปรากฏตัวของเพื่อนครู และกลุ่มครูที่ได้รับการสัมภาษณ์โดยมีการปรากฏตัวของหัวหน้าหมวดวิชารวมกัน ซึ่งมีรายละเอียดของค่าสถิติที่ใช้ ดังนี้

MSw หมายถึง คะแนนยกกำลังสองเฉลี่ยภายในกลุ่ม

F หมายถึง ค่าสถิติทดสอบ F

$\hat{\psi}_1$ หมายถึง
$$\left[\frac{\bar{x}_2 + \bar{x}_3}{2} \right] - \bar{x}_1$$

$\hat{\psi}_2$ หมายถึง
$$\bar{x}_2 - \left[\frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_3}{2} \right]$$

$\hat{\psi}_3$	หมายถึง	$\bar{x}_3 - \left[\frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2}{2} \right]$
$\hat{\psi}_4$	หมายถึง	$\bar{x}_2 - \bar{x}_3$
$\hat{\psi}_5$	หมายถึง	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$
$\hat{\psi}_6$	หมายถึง	$\bar{x}_1 - \bar{x}_3$
$\hat{\sigma}_{\psi_i}^2$	หมายถึง	MSw $\sum_{j=1}^p \frac{c_j^2}{n_j}$
สถิติทดสอบ F	หมายถึง	$\frac{\hat{\psi}_i^2}{\hat{\sigma}_{\psi_i}^2}$
ค่าวิกฤติ $F_{\alpha, p-1, dfw}$	หมายถึง	$(p-1) \quad 1-\alpha \quad F_{p-1, dfw}$
\bar{x}_1	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มครูที่ได้รับการสัมภาษณ์โดยไม่มี การปรากฏตัวของบุคคลที่สาม
\bar{x}_2	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มครูที่ได้รับการสัมภาษณ์โดยมี การปรากฏตัวของเพื่อนครู
\bar{x}_3	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มครูที่ได้รับการสัมภาษณ์โดยมี การปรากฏตัวของหัวหน้าหมวดวิชา
p	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
dfw	หมายถึง	จำนวนองศาอิสระของคะแนนกำลังสองเฉลี่ย ภายในกลุ่ม

ดังแสดงในตารางที่ 11