

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มุ่งที่จะศึกษาการสอนของครูสังกัดสำนักงานการศึกษา
เอกชน ที่ได้รับการฝึกอบรมจากโครงการฝึกอบรมครูประจำการในการสอนสอ-
ค-แทรกรวีชรรวมตามหลักสูตรประถมศึกษา ของภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย มี 3 กลุ่มคือ

1. ครูสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนที่ได้รับการฝึกอบรมจาก โครง-
การฝึกอบรมครูประจำการในการสอนสอค-แทรกรวีชรรวม ตามหลักสูตรประถม-
ศึกษา ในระหว่างปีการศึกษา 2524 - 2526 จำนวน 3 รุ่น รวม 417 คน ดัง
มีรายละเอียดต่อไปนี้

รุ่นที่ 1 ปีการศึกษา 2524 ครูกลุ่มโรงเรียนพระแม่มารี กรุงเทพ
มหานคร จำนวน 168 คน

รุ่นที่ 2 ปีการศึกษา 2525 ครูโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน และ
โรงเรียนดวงครุณี จำนวน 129 คน

รุ่นที่ 3 ปีการศึกษา 2526 ครูโรงเรียนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง
ประเทศไทย ครูโรงเรียนพิพัฒนา และครูโรงเรียนนารีนิรมล จำนวน 120 คน

2. นักเรียนที่กำลังเรียนกับครูผ่านการฝึกอบรม ในระหว่างปีการ
ศึกษา 2526

3. ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือเพื่อนครูของครูผ่านการฝึกอบรมใน
ระหว่างปีการศึกษา 2526

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู นำรายชื่อประชากรที่เป็นครูผ่านการฝึกอบรมในแต่ละรุ่นมาสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งครู ตามคุณสมบัติ ดังนี้

1.1 เป็นครูสอนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป

1.2 ก่อนและหลังการฝึกอบรมจากภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไม่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการสอนจริยธรรมจากหน่วยงานอื่น จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้คุณสมบัติดังกล่าว ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 250 คน แยกตามรุ่นการฝึกอบรมได้ดังนี้

ครูกลุ่มโรงเรียนพระแม่มารี กรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน

ครูโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน และโรงเรียนผดุงดุริณี

จำนวน 80 คน

ครูโรงเรียนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ครู

โรงเรียนพัฒนาและครูโรงเรียนนารีนิรมล จำนวน 72 คน

นำกลุ่มตัวอย่างแต่ละรุ่นมาสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

โดยใช้อัตราส่วนร้อยละ 40 ได้กลุ่มตัวอย่างแยกตามรุ่นการฝึกอบรม ดังนี้

ครูกลุ่มโรงเรียนพระแม่มารี กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน

ครูโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน และโรงเรียนผดุงดุริณี

จำนวน 32 คน

ครูโรงเรียนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ครู

โรงเรียนพัฒนาและครูโรงเรียนนารีนิรมล จำนวน 28 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสุ่มนักเรียนที่กำลังเรียนกับครูซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง ในข้อ 1 มาในอัตราส่วนครู 1 คน ตอนนักเรียน 3 คน โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้คัดเลือก ถ้าครูสอนหลายระดับชั้นให้คัดเลือกมาชั้นละ 1 คน ถ้าสอนระดับชั้นเดียวแต่หลายห้อง ให้

คัดเลือกมาห้องละ 1 คน ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนดังนี้

นักเรียนกลุ่มโรงเรียนพระแม่มารีย์ กรุงเทพมหานคร	จำนวน	120 คน
นักเรียนโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน และโรงเรียน ผดุงครรภ์	จำนวน	96 คน
นักเรียนโรงเรียนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงเรียน พิพัฒนา และโรงเรียนนารีนรมล	จำนวน	84 คน

3. กลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูใหญ่ และอาจารย์ใหญ่ เพิ่มเพื่อนครู ใช้วิธี

สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยเลือกจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครู ของกลุ่มตัวอย่างในข้อ 1 ในอัตราส่วน ครู 2 คน ต่อเพื่อนครู หรือผู้บริหาร 1 คน ทั้งนี้เลือกจากครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครู ของโรงเรียนที่มีกลุ่มตัวอย่างอยู่ ถ้าโรงเรียนใดมีผู้บริหารมากกว่า 1 คน ก็ยึดจำนวนผู้บริหารเป็นหลักก่อนจากนั้น จึงคัดเลือกจากเพื่อนครู เพิ่มเติมจนครบอัตราส่วนดังกล่าว ได้กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครูกลุ่มโรงเรียนพระแม่มารีย์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 20 คน

ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ เพื่อนครู โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน และโรงเรียนผดุงครรภ์ จำนวน 16 คน

ครูใหญ่อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครู โรงเรียนการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงเรียนพิพัฒนา และโรงเรียนผดุงครรภ์ จำนวน 14 คน

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างประชากรแยกตามปีการศึกษาที่ได้รับการ
ฝึกอบรม

ตัวอย่างประชากร โรงเรียน	กลุ่มที่ 1 จำนวนครู	กลุ่มที่ 2 จำนวน นักเรียน	กลุ่มที่ 3 จำนวน ครูใหญ่ อจ.ใหญ่ และเพื่อนครู	รวม
ปีการศึกษา 2524 กลุ่มโรงเรียนพระแม่มารี	40	120	20	180
ปีการศึกษา 2525 โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน และโรงเรียนผดุงครรภ์	32	96	16	144
ปีการศึกษา 2526 โรงเรียนการไฟฟ้าฝ่ายผลิต แห่งประเทศไทย โรงเรียนพิพัฒน์ นา และโรงเรียนนารีนิรมล	28	84	14	126
รวม	100	300	50	450

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นเอง มี 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบสอบถามครู

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์นักเรียน

ชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครู

ชุดที่ 1 แบบสอบถามครูมี 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

ส่วนที่ 2 แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

2.1 การนำเทคนิคที่ได้รับจากการฝึกอบรม ไปใช้สอนสอดแทรกกิจกรรม
ในกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ ตามหลักสูตรประถมศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตรา
ส่วนประเมินค่า

2.2 การจัดกิจกรรมการสอนสอดแทรกกิจกรรม ก่อนและหลัง
การฝึกอบรม มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า

2.3 การสร้างสื่อการสอนขึ้นใหม่ ตลอดจนอุปสรรคในการนำ
เทคนิคหรือสื่อการสอนนั้นไปใช้ มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ และคำถามปลายเปิด
ให้แสดงความคิดเห็น และขอเสนอแนะ

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์นักเรียน

สัมภาษณ์นักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครู ด้านการนำเทคนิคต่าง ๆ
ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน
ประเมินค่า

ชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครู

สัมภาษณ์ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครู เกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนโดย
ทั่วไป ของครู ผู้ผ่านการฝึกอบรม ก่อนและหลังการฝึกอบรม มีลักษณะเป็นแบบ
มาตราส่วนประเมินค่า

เกณฑ์กลุ่มตัวอย่างใช้ในการประเมินความคิดเห็น

เกณฑ์กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม ใช้ประเมินความคิดเห็น ใช้เกณฑ์เดียวกัน
ดังนี้

- 5 หมายถึง ครูได้ปฏิบัติบ่อยครั้ง (4 ครั้งขึ้นไปใน 1 ภาคเรียน)
- 3 หมายถึง ครูได้ปฏิบัติเป็นบางครั้ง (1 - 3 ครั้งขึ้นไปใน 1 ภาคเรียน)
- 1 หมายถึง ครูไม่ได้ปฏิบัติเลย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาการสร้างและการใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ จากเอกสารหรือหนังสือ และวิทยานิพนธ์ ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สัมภาษณ์ครูผู้ผ่านการฝึกอบรม นักเรียนที่เรียนกับครูผู้ผ่านการฝึกอบรม และผู้บริหารหรือเพื่อนครูของครูผู้ผ่านการฝึกอบรม ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร รวม 20 คน โดยแยกเป็นครู 6 คน นักเรียน 10 คน และผู้บริหารหรือเพื่อนครู 4 คน เกี่ยวกับพฤติกรรมการสอน การนำเทคนิคต่าง ๆ ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้สอนสอดคล้องกับกิจกรรมในกิจกรรมต่าง ๆ หลักสูตรประเมินศึกษา และอุปสรรคในการนำเทคนิคไปใช้ปฏิบัติจริง ตลอดจนความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับการจัดฝึกอบรมของภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. สร้างแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์โดยอาศัยข้อมูลในข้อ 1 และข้อ 2 มาประกอบ การสร้าง เมื่อสร้างเสร็จแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการฝึกอบรมครูประจำการในการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมตามหลักสูตรประเมินศึกษา ของภาควิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และสำนวนภาษาจากนั้นจึงนำมาปรับปรุง แก้ไขให้สมบูรณ์
4. นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ไปทดลองใช้ (Try - Out) กับครูผู้ผ่านการฝึกอบรม นักเรียนที่กำลังเรียนกับครูผู้ผ่านการฝึกอบรม และครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือเพื่อนครู ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากร รวม 45 คน โดยแยกเป็น ครู

10 คน นักเรียน 30 คน ผู้บริหารหรือเพื่อนครู 5 คน

5. นำผลที่ได้จากการทดลองใช้มาปรับปรุง แก้ไขให้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้ครูช่วยตนเอง พร้อมทั้งสัมภาษณ์นักเรียน โดยสัมภาษณ์เป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน และสัมภาษณ์ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และเพื่อนครูช่วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากแบบสอบถามครู

1. ข้อมูลส่วนที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้รวบรวม แจกแจงความถี่ และนำเสนอในรูปแบบตาราง ร้อยละ
2. ข้อมูลส่วนที่ 2 ตอนที่ 2.1 เกี่ยวกับการนำเทคนิคทั้ง 15 เทคนิค ที่อยู่ในหลักสูตร การฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม ในกลุ่มวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรประถมศึกษา และตอนที่ 2.2 เกี่ยวกับปริมาณการใช้เทคนิคที่มีในหลักสูตรการฝึกอบรมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยนำมาคำนวณ หาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต (T - test) ของคะแนนความคิดเห็น โดยใช้สูตรดังนี้ (ประคอง กรรณสูต 2520: 42-56)

ค่าเฉลี่ย (Mean) $\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$

$\sum fX$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$\sum fX^2$ คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

$\sum fX$ คือ ผลรวมของคะแนน

N คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมีซิมิลี เลขคณิต (t - test)

$$t = \frac{\bar{d}}{\sqrt{\frac{N\sum d^2 - (\sum d)^2}{N-1}}}$$

$\sum d$ คือ ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม

$\sum d^2$ คือ ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการฝึกอบรม

N คือ จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (Mean) ถ้อยคำ ดังนี้

4.0 - 5.0 หมายความว่า ครูได้ปฏิบัติบ่อยครั้ง

2.1 - 3.9 หมายความว่า ครูได้ปฏิบัติเป็นบางครั้ง

1.0 - 2.0 หมายความว่า ครูไม่ได้ปฏิบัติเลย / ปฏิบัติน้อย

3. ข้อมูลส่วนที่ 2 ตอนที่ 2.3 เกี่ยวกับการสร้างสื่อการสอนหลังจากการฝึกอบรมตลอดจนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ผู้วิจัยได้รวบรวมแจกแจงความถี่

และนำเสนอในรูปแบบตารางร้อยละ ส่วนตัวอย่างสื่อการสอน และอุปกรณ์ในการนำเทคนิคไปใช้ได้นำเสนอเป็นแบบความเรียง

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์นักเรียน

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์นักเรียนเป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครู คำนการนำเทคนิคต่าง ๆ ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (ประตอง กรรพสุต 2520 : 42 - 56)

$$\text{ค่าเฉลี่ย (Mean) } \bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

$\sum fX$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2}$$

$\sum fX^2$ คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนน

$\sum fX$ คือ ผลรวมของคะแนน
 N คือ จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

ในการแปลความหมาย ค่าเฉลี่ย (Mean) ถือเกณฑ์ดังนี้

4.0 - 5.0 หมายความว่า ครูได้ใช้เทคนิคนั้นบ่อยครั้ง

2.1 - 3.9 หมายความว่า ครูได้ใช้เทคนิคนั้นบางครั้ง

1.0 - 2.0 หมายความว่า ครูไม่เคยใช้เทคนิคนั้นเลยหรือเคยใช้น้อย

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ และ เพื่อนครู

ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ครูใหญ่ อาจารย์ใหญ่ หรือ เพื่อนครู เป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนโดยทั่วไป ของครูผู้ผ่านการฝึกอบรม ทั้งก่อนและหลังการฝึกอบรม ผู้วิจัยนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างมัชฌิมเลขคณิต (t - test) ของคะแนนความคิดเห็น โดยใช้สูตรแบบเดียวกับข้อมูลจากแบบสอบถามครู

ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย (Mean) ถือเกณฑ์ดังนี้

4.0 - 5.0 หมายความว่า ครูมีพฤติกรรมการสอนด้านนั้นบ่อยครั้ง

2.1 - 3.9 หมายความว่า ครูมีพฤติกรรมการสอนด้านนั้นเป็นบางครั้ง

1.0 - 2.0 หมายความว่า ครูไม่มีพฤติกรรมการสอนด้านนั้นเลยหรือ มีน้อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย