บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การเตรียมตัวเพื่อดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เตรียมตัวเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. ศึกษาลักษณะกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ด้วยการเรียนวิชา "พลังกลุ่มในการเรียนการสอน (Group Dynamics in Educational Setting) ซึ่งเป็นวิชาที่เปิดสอนโดยแผนกวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย ได้ศึกษาวิทยานิพนธ์ของ ทิศนา เทียนเสม [1] เรื่อง แบบตัวอย่างการฝึกอบรมด้านมนุษยสัมพันธ์แก่นักเรียนฝึกหัดครูในประเทศไทย (A Model for Pre-Service Teaching Training in Human Relations for Thailand) วิทยานิพนธ์ของ ปัทมา เทพอัครพงศ์ [2] เรื่อง "การสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่ม" วิทยานิพนธ์ของ เยาวพา เดชะคุปต์ [3] เรื่อง "ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา"

---

[1] Tisana Tiansame, "A Model for Pre-Service Teaching Training in Human Relaltions for Thailand," (Unpublished Ph.D. Thesis, Arizona State University, 1972).

[2] ปัทมา เทพอัครพงศ์, "การสอนอ่านเอาเรื่องภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่ม," (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2516)

[3] เยาวพา เดชะคุปต์, "ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา," (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2516)

วิทยานิพนธ์ของ ฉันทนา ภาคบงกช [4] เรื่อง "การสอนสังคมศึกษาหน่วย "วันสำคัญของชาติ" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกระบวนการกลุ่ม" นอกจากนี้ยังได้ศึกษาจากบทความจากเอกสารภาษาไทย และภาษาต่างประเทศเกี่ยวกับหลักการ กระบวนการ และกิจกรรม ของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

2. สรุปความหมายและวิธีการของทฤษฎีของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และวิธีการสอนธรรมดา นอกจากนี้ยังได้ศึกษาบทความ หนังสือ และวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับการสอนวิชาสังคมศึกษา และความเคลื่อนไหวในวงการศึกษา

3. ศึกษาหลักสูตร โครงการสอน แบบเรียนวิชาสังคมศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างหน่วยการสอนที่จะใช้ในการวิจัย

4. ศึกษาตัวอย่างการสร้างบทเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์จากวิทยานิพนธ์ของ ทิศนา เทียนเสม[5] ปัทมา เทพอัครพงศ์ [6] เยาวพา เดชะคุปต[7] ฉันทนา ภาคบงกช[8]

5. สร้างหน่วยการสอนด้วยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการสอนสังคมศึกษาหน่วย "คุณธรรมเสริมสร้างลักษณะนิสัย" รวม 5 เรื่อง ดังนี้

---

[4]ฉันทนา ภาคบงกช, "การสอนสังคมศึกษาหน่วย "วันสำคัญของชาติ" ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์" (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย, 2517)

[5] Tiansame, loc. cit.

[6]ปัทมา เทพอัครพงศ์, เรื่องเดียวกัน

[7]เยาวพา เดชะคุปต์, เรื่องเดียวกัน.

[8]ฉันทนา ภาคบงกช, เรื่องเดียวกัน.

ความซื่อสัตย์สุจริต

ความกล้วและละอายต่อบาป

ความกล้าหาญ

ความอุตสาหะ

ความโอบอ้อมอารี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่

6. นำหน่วยการสอนที่สร้างขึ้นมาทดลองใช้เพื่อศึกษาและปรับปรุงก่อนนำไปใช้ทดลองสอนจริง โดยใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมงต่อนักเรียน 1 ห้องเรียน นักเรียนที่ใช้ในการทดลองสอนนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2518 โรงเรียนสาธิต-จุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จำนวน 100 คน

7. คัดเลือกลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2519 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จำนวน 2 ห้องเรียน คือห้อง ป. 6/3 และ ป. 6/5 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม การแบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากรนี้ใช้วิธีหาความสัมพันธ์เป็นคู่ ๆ (Match by Pair) โดยถือเกณฑ์ เพศ อายุ ของนักเรียนและสัมฤทธิผลทางการเรียนในปีการศึกษา 2518 เป็นสำคัญ ได้จำนวนนักเรียนทั้งหมด 30 คู่ เป็นชาย 16 คู่ หญิง 14 คู่

8. สร้างและเลือกแบบสอบพร้อมทั้งหาประสิทธิภาพของแบบสอบที่จะใช้ในการวัดผลในการวิจัยครั้งนี้

8.1 สร้างแบบสอบสัมฤทธิผลทางการเรียนเพื่อใช้ในการทดสอบนักเรียนก่อนและหลังการเรียนทั้งหมด 50 ข้อ นำแบบสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาระดับความยาก (Level of Difficulty) และอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) โดยการให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2518 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณมหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม) จำนวน 100 คน ทำเวลา 1 ชั่วโมง

แล้วใช้เทคนิค 50 % แบ่งกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ สูตรที่หาระดับความยากและอำนาจจำแนก เป็นสูตรของจอนสัน ซึ่งสรุปได้ดังนี้[9]

$$D = \frac{R_U - R_L}{n}$$

$$P = \frac{R_U + R_L}{2n} \times 100$$

D = อำนาจจำแนก

P = ระดับความยาก

R_U = จำนวนผู้ตอบคำถามข้อนั้นถูกในกลุ่มสูง

R_L = จำนวนผู้ตอบคำถามข้อนั้นถูกในกลุ่มต่ำ

n = จำนวนนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

แบบสอบสัมฤทธิผลการเรียนที่ปรับปรุงแล้วจำนวน 50 ข้อ มีระดับความยาก (P) อยู่ระหว่าง 26 – 70 % และมีอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง .35 ถึง .87 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่จะนำไปใช้ได้ แล้วได้นำแบบสอบนั้นมาหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)[10]

$$r_{tt} = \frac{N\sigma_t^2 - M(n-M)}{\sigma_t^2(n-1)}$$

ได้ค่าความเที่ยง .96

---

[9]Robert L.Ebell, Essential of Education Measurement, (New Jersey : Prentice-Hall, Inc., 1972),p. 384.

[10]Henry E. Garrett, Statistics in Psychology and Education , (New York: Longmans, Green and Co., 1961), p. 341.

8.2 เลือกแบบวัดทัศนคติที่จะใช้ในการวิจัย แบบวัดทัศนคติที่เลือกมาเป็นของฉันทนา ภาคบงกช ที่สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2517 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดนี้มาหาความเที่ยง (Reliability) ชนิดความคงที่ภายใน (Internal Consistancy) ใช้ในการวิจัยโดยใช้วิธีของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance)[11]

$$r_{tt} = 1 - \frac{\sigma_e^2}{\sigma_t^2}$$

ได้ค่าความเที่ยงชนิดความคงที่ภายในแบบฮอยท์ เป็น .77 และ ผู้วิจัยได้หาอำนาจจำแนกโดยเฉลี่ยของแบบทัศนคติโดยการทดสอบค่า ปรากฏว่าแบบวัดทัศนคติที่สามารถจำแนกบุคคลได้ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

9. ทดลองใช้หน่วยการสอนกับกลุ่มตัวอย่างประชากรโดยใช้แบบวัดทัศนคติและแบบสอบสัมฤทธิผลทางการเรียน สอบก่อนและสอบหลังการเรียน นักเรียนกลุ่มทดลองเริ่มเรียนวิชาสังคมศึกษาด้วยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง ใช้เวลาทำการสอน 5 สัปดาห์ติดต่อกัน เริ่มทำการสอนตั้งแต่วันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2519 จนถึงวันที่ 11 สิงหาคม 2519 รวมเป็นเวลา 18 ชั่วโมง

10. นำคะแนนการสอบซึ่งได้จากแบบสอบสัมฤทธิผลทางการเรียนและแบบวัดทัศนคติของการสอบก่อนและหลังการทดลองสอนมาเปรียบเทียบกันโดยการทดสอบค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

11. เมื่อการสอบผ่านไป 1 เดือน คือวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2519 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดทัศนคติและแบบสอบสัมฤทธิผลทางการเรียนชุดเดิมไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

---

[11] Robert L. Thorndike, Education Measurement, (Washington D.C. : American Council on Education, 1961), pp. 951-953.

12. นำคะแนนการสอบทั้ง 2 กลุ่มที่ได้จากแบบวัดทัศนคติและแบบสัมฤทธิผลทางการเรียนของการสอบหลังครั้งที่สองมาเปรียบเทียบกันโดยการทดสอบค่า t ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

การวิเคราะห์ผลการทดลอง

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้น ๆ ดังต่อไปนี้

1. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลัง ครั้งแรกด้านสัมฤทธิผลทางการเรียนของกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบค่า t

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลังครั้งแรกด้านสัมฤทธิผลทางการเรียนของกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า t

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบหลังสอนด้านสัมฤทธิผลทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า t

4. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบครั้งแรกและครั้งที่สองด้านสัมฤทธิผลทางการเรียนของกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบค่า t

5. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบหลังครั้งแรกและครั้งที่สองด้านสัมฤทธิผลทางการเรียนของกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า t

6. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบหลังการสอน 1 เดือนด้านสัมฤทธิผลทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า t

7. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบก่อนและสอบหลังการสอน 1 เดือนด้านทัศนคติของกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบค่า t

8. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอยก่อนและสอบหลังการสอน 1 เดือนด้านทัศนคติของกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า t

9. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบหลังครั้งแรกด้านทัศนคติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า t

10. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบหลังสอนและหลังการสอน 1 เดือน ของกลุ่มทดลองด้วยการทดสอบค่า t

11. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบหลังสอนและสอบหลังสอน 1 เดือน ด้านทัศนคติของกลุ่มควบคุม ด้วยการทดสอบค่า t

12. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบหลังครั้งที่สองด้านทัศนคติของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่า t

13. เพื่อความสะดวกในการอ่าน การวิเคราะห์ข้อมูล ในการทดสอบด้านสัมฤทธิผลและวัดทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยสรุปเป็นแผนภูมิดังนี้

แผนภูมิที่ 1

กลุ่มทดลอง (Experimental Group)			กลุ่มควบคุม (Control Group)		
Pre -test	Post-test I	Post-test II	Pre-test	Post-test I	Post-test II
ทัศนคติ สัมฤทธิผล	ทัศนคติ สัมฤทธิผล	ทัศนคติ สัมฤทธิผล	ทัศนคติ สัมฤทธิผล	ทัศนคติ สัมฤทธิผล	ทัศนคติ สัมฤทธิผล
A	B	C	D	E	F

ก. เปรียบเทียบในกลุ่มระหว่าง

1. A กับ B
2. B กับ C

ข. เปรียบเทียบในกลุ่มระหว่าง

1. D กับ E
2. E กับ F

ค. เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่ม

1. B กับ E
2. C กับ F

14. ผู้วิจัยได้ใช้สูตรต่อไปนี้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบค่า t

$$t = \frac{\bar{d}}{\sigma_{\bar{d}}}$$ [12]

ที่ชั้นแห่งความอิสระ (df) = N - 1 = 30 - 1 = 29

15. ในการวัดทัศนคติ นอกจากใช้แบบวัดทัศนคติแล้ว ผู้วิจัยยังศึกษาเรื่องทัศนคติด้วยการให้ผู้เรียนเขียนบรรยายแสดงความรู้สึกนึกคิดต่อการเรียนด้วยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมมาพิจารณาเสนอเป็นรูปบทความ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

[12]ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2515), หน้า 82 - 5.

i 18024385