

วิธีดำเนินการวิจัย

การเตรียมตัวเพื่อดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลการสอนวรรณคดีไทยเรื่อง "ลิลิตตะเลงพ่าย" ด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และกระบวนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง ในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา" ผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามลำดับขั้นตอนดังนี้

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ศึกษาลักษณะและหลักการของทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ด้วยการเรียนวิชา "พลังกลุ่มในการเรียนการสอน" (Group Dynamics in Educational Settings) ซึ่งเปิดสอนโดยแผนกวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้ศึกษาจากวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังได้ศึกษาจากเอกสาร บทความ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่เกี่ยวกับหลักการของกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และกิจกรรมกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
2. สรุปความหมายและหลักการของทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และกระบวนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง
3. ศึกษาเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวทางการศึกษา ปัญหาการเรียนการสอน ตลอดจนเรื่องของการเรียนการสอนภาษาไทยจาก วารสาร หนังสือ และวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ
4. เลือกวิชาที่จะสร้างบทเรียนเพื่อสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ คือ วรรณคดีไทยในระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
5. ศึกษาหลักสูตร แบบเรียน และหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเลือกเรื่องที่จะสอนและทดลองสร้างบทเรียนเรื่อง ลิลิตตะเลงพ่าย

6. ศึกษาตัวอย่างการสร้างบทเรียนด้วยกระบวนการ กลุ่มสัมพันธ์จากวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ

7. สร้างบทเรียนวรรณคดีไทยเรื่อง ลิลิตตะเลงพ่าย ด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ 1 บทเรียน โดยเขียนจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม แล้วจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อุปกรณ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาปีที่ 1 วิทยาลัยครูกาญจนบุรี ใช้เวลาสอน 2 คาบใน 1 สัปดาห์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกจากการทดลองสอนมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างบทเรียนที่จะใช้ในการวิจัย

8. แก้ไขและปรับปรุงบทเรียนที่ได้นำไปทดลองสอนแล้ว และสร้างบทเรียนเรื่อง ลิลิตตะเลงพ่าย เพิ่มอีก 5 บทเรียน รวมเป็น 6 บทเรียนเพื่อใช้ในการวิจัย ดังนี้

บทเรียนที่ 1 พระประวัติสมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระปรมานุชิตชิโนรส

บทเรียนที่ 2 บทนำเรื่องลิลิตตะเลงพ่าย

บทเรียนที่ 3 เนื้อเรื่องลิลิตตะเลงพ่ายตอนที่ 1 (ตั้งแต่พระเจ้าหงสาวดีปรารภเรื่องมาตีกรุงศรีอยุธยา ถึง พระมหาอุปราชายกทัพถึงเมืองกาญจนบุรี)

บทเรียนที่ 4 เนื้อเรื่องลิลิตตะเลงพ่ายตอนที่ 2 (ตั้งแต่สมเด็จพระนเรศวรทรงทราบข่าวศึกพม่า ถึง กองทัพหน้าของไทยปะทะกับทัพพม่าที่ โคนเขาขาว)

บทเรียนที่ 5 เนื้อเรื่องลิลิตตะเลงพ่ายตอนที่ 3 (ตั้งแต่สมเด็จพระนเรศวรมีมติที่บังเกิดแก่สมเด็จพระนเรศวรเป็นครั้งที่ 3 ถึง สมเด็จพระนเรศวรพระราชทานอภัยโทษแก่ทัพพม่า)

บทเรียนที่ 6 บทสรุป

9. สร้างและเลือกแบบทดสอบพร้อมทั้งหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบที่จะใช้ในการวัดผลการวิจัย ดังนี้

9.1 สร้างแบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนเรื่อง ลิลิตตะเลงพ่าย

สำหรับทดสอบนักศึกษาก่อนและหลังเรียน จำนวน 2 ชุด ๆ ละ 50 ข้อ เป็นข้อสอบแบบ
ปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple choice) 4 ตัวเลือก

9.2 นำไปทดสอบกับนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
วิทยาลัยครูกาญจนบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน ใช้เวลาในการสอบ 50 นาที หลังจากนั้นนำ
แบบสอบมาวิเคราะห์เป็นรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาระดับความยาก (Level
of Difficulty) และอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) โดยใช้เทคนิค
50% แยกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

สูตรที่ใช้หากระดับความยากและอำนาจจำแนกเป็นสูตรของจอนสัน¹ ดังนี้

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

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

P = ระดับความยาก

D = อำนาจจำแนก

R_H = จำนวนผู้ตอบคำถามข้อนั้นถูกในกลุ่มสูง

R_L = จำนวนผู้ตอบคำถามข้อนั้นถูกในกลุ่มต่ำ

n = จำนวนนักศึกษาในแต่ละกลุ่ม

ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ซึ่งจะนำไปใช้ได้ของแบบทดสอบชุดที่ 1 จำนวน 17 ข้อ
คือ มีระดับความยาก (P) อยู่ระหว่าง 38% ถึง 72% และมีอำนาจจำแนก (D) อยู่

¹ Robert L. Ebell, Essential of Educational Measurement.

(New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1972), p. 384.

ระหว่าง .25-.56 แบบทดสอบชุดที่ 2 ได้ข้อสอบซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่จะนำไปใช้ได้จำนวน 21 ข้อ คือ มีระดับความยาก (P) อยู่ระหว่าง 20%-93% และมีอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง .20-.77

9.3 สร้างแบบทดสอบวัดสัมฤทธิผลทางการเรียนเรื่อง ลีลิตะเลงพาย ครั้งที่ 2 โดยปรับปรุงจากข้อสอบซึ่งได้จากการวิเคราะห์ครั้งแรก รวมทั้งข้อทดสอบที่สร้างเพิ่มเติมเป็น 70 ข้อ นำไปทดสอบนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาศึกษา วิทยาลัยครูเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 50 คน ใช้เวลาในการสอบ 1 ชั่วโมง แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาระดับความยาก (P) และอำนาจจำแนก (D) โดยใช้เทคนิคเดียวกันกับการวิเคราะห์ครั้งแรก ได้ปรับปรุงข้อสอบจนเป็นข้อสอบที่มีคุณภาพจำนวน 44 ข้อ คือ มีระดับความยาก (P) อยู่ระหว่าง 20%-84% และมีอำนาจจำแนก (D) อยู่ระหว่าง .20 ถึง .48 ตารางที่ 2 และแผนภูมิที่ 1 ในภาคผนวก และได้นำแบบสอบชุดนี้มาหาความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)¹

$$r_{tt} = \frac{N6_t^2 - M(n - M)}{6_t^2 (n - 1)}$$

ได้ค่าความเที่ยง .84

10. สร้างแบบสอบถามสำหรับถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่เรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มีระดับให้ประเมิน 4 ระดับ คือ มากที่สุดให้คะแนนเท่ากับ 4 มากให้คะแนนเท่ากับ 3 น้อยให้คะแนนเท่ากับ 2 และน้อยที่สุดให้คะแนนเท่ากับ 1

¹Henry E. Garette, Statistic in Psychology and Education.

การเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากร

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาการ การศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยครูกาญจนบุรี ปีการศึกษา 2521 ผู้วิจัยได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ให้นักศึกษาทั้งสองกลุ่มมีความเท่ากันเป็นคู่ ๆ โดยถือเกณฑ์เพศ อายุ และสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนในภาคต้นปีการศึกษา 2521 เป็นสำคัญ ได้นักศึกษาทั้งหมด จำนวน 30 คู่ เป็นชาย 2 คู่ และหญิง 28 คู่

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนเรื่อง ลิลิตตะเลงพ่ายพร้อมทั้งแบบทดสอบที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วและแบบสอบถามความคิดเห็นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยดำเนินการทดลอง ดังนี้

1. ก่อนทำการสอน ผู้วิจัยให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ใช้เวลา 50 นาทีในการตอบ

2. ผู้วิจัยทำการสอนเรื่องลิลิตตะเลงพ่ายให้แก่นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้ง 2 กลุ่มด้วยตนเอง กลุ่มทดลองสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มควบคุมสอนด้วยกระบวนการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง สอนสัปดาห์ละ 2 คาบ ๆ ละ 50 นาทีต่อกลุ่ม ใช้เวลาสอน 6 สัปดาห์ติดต่อกัน เริ่มสอนตั้งแต่วันที่ 22 มกราคม 2522 จนถึงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2522 รวมเวลาดทดลองทั้งหมด 24 คาบ

3. ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบภายหลังศึกษาเรื่องลิลิตตะเลงพ่ายจบแล้ว (Post-test) ใช้เวลา 50 นาที

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังให้นักศึกษากลุ่มทดลองตอบแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์และเขียนบรรยายความรู้สึกอย่างเสรีด้วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนก่อนและหลังเรียน และความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการดังนี้

1. คะแนนจากการทดสอบวรรณคดีไทยเรื่อง ลิลิตตะเลงพ่าย นำมาคำนวณหาอัตราส่วนวิกฤต (t-test) และทดสอบความมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{d}}{\sigma_d} \quad 1$$

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

เสนอผลการวิจัยในรูปตารางและบทความ

2. วิเคราะห์แบบสอบถามโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเสนอผลในรูปตารางคะแนนเฉลี่ยน้ำหนักและหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยใช้สูตร

2.1

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N} \quad 2$$

\bar{x} = มัชฌิมเลขคณิต

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

¹ ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2520), หน้า 96.

² ประคอง กรรณสูต, เรื่องเดียวกัน หน้า 40.

ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการระดับดังนี้

3.6	-	4.0	=	มากที่สุด
2.6	-	3.5	=	มาก
1.6	-	2.5	=	น้อย
1.0	-	1.5	=	น้อยที่สุด

2.2

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{N} - \left(\frac{\sum fX}{N}\right)^2} \quad 1$$

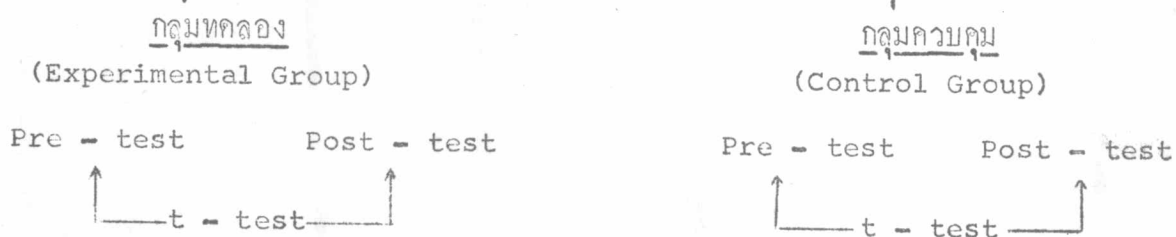
S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.3 หากความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สัมประสิทธิ์ α ของครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตร²

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{6t}\right)$$

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาเปรียบเทียบในเรื่องต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งแผนภูมิ



¹ ประคอง กรรณสูตร, เรื่องเดียวกัน, หน้า 51.

² Lee J. Cronbach, Essentials of Psychology testing, 3d ed. (New York : Harper & Row, 1970), p. 161.

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้ง

แผนภูมิ

