

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการพัฒนาความเป็นผู้นำประชาธิปไตย กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับการสอนตามปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเสี้ยวโคกกลาง สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่นที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2535 ที่มี 3 ห้องเรียน จำนวน 66 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านเสี้ยวโคกกลางที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้วิธีจับสลาก แล้วสุ่มโดยจับสลากอีกครั้งหนึ่ง เป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวนนักเรียน 30 คน และอีก 1 กลุ่มเป็นกลุ่มควบคุม จำนวนนักเรียน 30 คน เท่ากัน

3.3 ตัวแปรในการวิจัย

3.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

1. วิธีการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
2. วิธีการสอนตามปกติ

3.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 10 เรื่อง การเมืองการปกครอง และ หน่วยที่ 11 ข่าวดู เหตุการณ์ และวันสำคัญ
2. ความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3.4 วิธีดำเนินการทดลอง

1. เตรียมอุปกรณ์ในการทดลอง ได้แก่ แผนการสอนกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์, แผนการสอนปกติ, พร้อมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือวิจัยต่าง ๆ ให้พร้อม
2. จัดเตรียมนักเรียน โดยสร้างความคุ้นเคยเพื่อให้การสอนเป็นธรรมชาติ
3. สังเกตพฤติกรรม ความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย ก่อนจะเริ่มการทดลอง 1 สัปดาห์ โดยจะสังเกตพฤติกรรมในช่วงโหม่งกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้ดำเนินการสอนตามแผนการสอนของกรมวิชาการ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 1 ครั้งครั้งหนึ่งใช้เวลา 3 คาบ (60 นาที) ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยจะช่วยกันสังเกต พฤติกรรมโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย บันทึกความถี่พฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นในขณะที่ร่วมกันทำกิจกรรม แล้วหาค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมทั้งสองกลุ่ม เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยพฤติกรรมหลังจากการทดลอง
4. ทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) ใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย ที่สร้างไว้
5. การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยจะเป็นผู้ทดลองสอนด้วยตนเองทั้งสองกลุ่ม กลุ่มทดลองจะดำเนินการสอนตามแผนการสอนด้วยวิธีสอนกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนกลุ่มควบคุมจะสอนตามแผนการสอนตามปกติของกรมวิชาการ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 10 เรื่อง การเมืองการปกครอง และหน่วยที่ 11 เรื่อง ข่าวดู เหตุการณ์ และวันสำคัญ แต่ละกลุ่ม

จะใช้เวลาสอนกลุ่มละ 36 คาบ ซึ่งแยกเป็นแผนการสอนได้กลุ่มละ 12 แผน แผนการสอนหนึ่ง ๆ จะใช้เวลาสอน 3 คาบ (60 นาที) ผู้วิจัยจะดำเนินการสอนติดต่อกันเป็นระยะเวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์ ในแต่ละสัปดาห์จะสอนกลุ่มละ 2 ครั้ง การสอนกลุ่มควบคุมจะใช้เวลาสอนต่อจากกลุ่มทดลองทุกครั้ง และในระหว่างการทดลองสอนนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ควบคู่ไปกับการเรียนการสอน แล้วบันทึกความถี่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นลงในแบบสังเกตพฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยที่เตรียมไว้

6. ทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย นำคะแนนที่ได้จากก่อนการทดลองและหลังการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

7. หลังจากการทดลองสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต จำนวนกลุ่มละ 1 ครั้ง ครั้งหนึ่งใช้เวลา 3 คาบ (60 นาที) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะช่วยกันสังเกต พฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม แล้วบันทึกความถี่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นแล้วหาค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมหลังการทดลองที่สังเกตได้ นำไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมก่อนการทดลอง

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 3.5.1 แผนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
- 3.5.2 แผนการสอนตามปกติ
- 3.5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.5.4 แบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย
- 3.5.5 แบบสังเกตพฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย

3.5.1 แผนการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ผู้วิจัยใช้สอนนักเรียนกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

(1) ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คู่มือครู และแบบเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

(2) ศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะและหลักการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย จากหนังสือ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา และ การจัดกิจกรรม

(3) ดำเนินการเขียนแผนการเรียนการสอน และสร้างสื่อ ประกอบแผนการเรียนการสอน โดยแผนการสอนจะมีทั้งหมด 12 แผนการสอน แต่ละแผนการสอนจะใช้เวลาสอน 3 คาบ (60 นาที) รวมทั้งหมด 36 คาบ ใช้เวลาสอนทั้งหมด 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยแผนการสอนทั้ง 12 แผนนั้น ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาและจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาพฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยของนักเรียนดังต่อไปนี้

- | | |
|------------|--|
| ครั้งที่ 1 | เรื่อง ความหมายของประชาธิปไตยและอำนาจธิปไตย
กิจกรรม : เทียบเกาะ, วงกลมมหัศจรรย์ |
| ครั้งที่ 2 | เรื่อง รัฐธรรมนูญและความเป็นมาของรัฐธรรมนูญ
กิจกรรม : ก้อยกับการเลือกตั้ง |
| ครั้งที่ 3 | เรื่อง สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ และความเสมอภาค
กิจกรรม : ครอบครัว "สันติสุข" |
| ครั้งที่ 4 | เรื่อง การยอมรับความคิดเห็นของบุคคลและหมู่คณะ
กิจกรรม : ลูกเต๋าวิเศษ |
| ครั้งที่ 5 | เรื่อง หน้าที่และคุณสมบัติของผู้นำ ผู้ตาม
กิจกรรม : ผู้ใหญ่คนใหม่ |
| ครั้งที่ 6 | เรื่อง สภาตำบล
กิจกรรม : กำนันลี, บ้านแสนสวย |
| ครั้งที่ 7 | เรื่อง องค์การบริหารส่วนจังหวัด
กิจกรรม : การพิจารณางบประมาณ |

- ครั้งที่ 8 เรื่อง เทศบาล
กิจกรรม : ปัญหาที่จะแก้ไขในเขตเทศบาล
- ครั้งที่ 9 เรื่อง สุขาภิบาล
กิจกรรม : ปัญหาที่จะแก้ไขในเขตสุขาภิบาล
- ครั้งที่ 10 เรื่อง กรุงเทพมหานคร
กิจกรรม : แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 11 เรื่อง การมีวิจารณญาณในการฟังข่าวและวิเคราะห์เหตุการณ์
กิจกรรม : การส่งข่าว, การจัดลำดับความสำคัญของข่าว
- ครั้งที่ 12 เรื่อง วันสำคัญ (วันแม่)
กิจกรรม : การจัดป้ายนิเทศ

โดยในแผนการสอนที่ใช้วิธีสอนด้วยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
จะมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

- 1) ขั้นนำ
- 2) ขั้นสอน
- 3) ขั้นวิเคราะห์และอภิปรายผล
- 4) ขั้นสรุปและประยุกต์ใช้
- 5) ขั้นประเมินผล

(4) นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่หนึ่งแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขครั้งที่สองและนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกเป็นครั้งที่สามให้เหมาะสม

(5) นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกุดพังทวย สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่ง

(6) นำแผนการสอนที่ผ่านการทดลองและปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมพร้อมที่จะนำไปทดลอง

3.5.2 แผนการสอนตามปกติ

ผู้วิจัยใช้สอนนักเรียนกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

(1) ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คู่มือครู และแบบเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

(2) จากการที่ได้ศึกษาคู่มือครูของกรมวิชาการ จะเห็นได้ว่าแผนการสอนในคู่มือครูนั้นจะเป็นแผนการสอนที่จัดทำขึ้นไว้เป็นบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้รวมทั้งหมด ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการเขียนแผนการสอนแยกเป็นแผนการสอนย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 12 แผนการสอน แต่ละแผนการสอนจะใช้เวลา 3 คาบ (60 นาที) รวมทั้งหมด 36 คาบ ใช้เวลาสอนทั้งหมด 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

(3) แผนการสอนของกรมวิชาการนี้ จะมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

3.1 ขั้นนำ

3.2 ขั้นสอน

3.3 ขั้นสรุป

3.4 ขั้นวัดผล

3.5 ขั้นประเมินผล

(4) สร้างสื่อประกอบแผนการเรียนการสอน แล้วนำแผนการสอนไปให้ผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม เนื้อหาและวิธีการตามคู่มือครู ของกรมวิชาการ ให้พร้อมที่จะนำไปทดลอง

3.5.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้สำหรับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

(1) ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เทคนิคการเขียนข้อสอบและเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) ดำเนินการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 10 เรื่อง การเมืองการปกครอง และหน่วยที่ 11 ข่าวดูเหตุการณ์ และวันสำคัญ ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยดำเนินการสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตรในการออกข้อสอบ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามแผนการสอน เพื่อวัดพฤติกรรมในด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้และการวิเคราะห์ โดยยึดหลักการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบของ ชวาล (2520)

(3) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบครั้งที่หนึ่ง แล้วผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบครั้งที่สอง และผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมในด้านภาษาที่ใช้

(4) นำแบบทดสอบที่ผ่านการตรวจ แก้ไข และปรับปรุงแล้ว จำนวน 50 ข้อ ไปทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านกุดพังทวย โรงเรียนบ้านหัวบึงและโรงเรียนบ้านนาขาม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 98 คน ที่ผ่านการเรียนหน่วยที่ 10 เรื่อง การเมืองการปกครอง และหน่วยที่ 11 เรื่อง ข่าวดูเหตุการณ์ และวันสำคัญ แล้ว

(5) นำผลการตอบข้อสอบที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 50% โดยพิจารณาคัดเลือกข้อสอบแต่ละข้อที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป จำนวน 40 ข้อ

(6) นำแบบทดสอบที่ได้ไปทดสอบเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านเสียวโคกกกลาง และโรงเรียนน้ำพอง จำนวน 121 คน ที่เรียนหน่วยที่ 10 เรื่อง การเมืองการปกครอง และหน่วยที่ 11 เรื่อง ข่าวดูเหตุการณ์ และวันสำคัญ มาแล้ว และนำคะแนนคำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร Kuder Richardson (K-R 20) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ITEM ANALYSIS PROGRAM (IAP) วิเคราะห์ และได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .78

3.5.4 แบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย

(1) ศึกษางานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย

(2) คัดเลือกแบบวัดลักษณะความเป็นผู้นำจากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับงานวิจัยนี้ โดยคัดเลือกและขอยืมแบบวัดความเป็นผู้นำจาก สาลี จบศรี ซึ่งเครื่องมือนี้ได้ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้วคือ หาอำนาจจำแนกโดยทดสอบค่า t และหาความเชื่อมั่นได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93

(3) ลักษณะของแบบวัดความเป็นผู้นำ จะประกอบด้วยสถานการณ์สมมติ จำนวน 28 ข้อ แต่ละข้อจะเป็นแบบให้เลือกตอบ 3 คำตอบ คือ แสดงความเป็นประชาธิปไตยมาก 3 คะแนน ปานกลาง 2 คะแนน น้อยที่สุด 1 คะแนน โดยในแต่ละคำตอบแสดงถึงการตัดสินใจของผู้ตอบที่จะแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน ผู้ตอบจะตอบได้เพียงข้อเดียว

(4) ผู้วิจัยพิจารณาปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยบางข้อในด้านเนื้อหาและภาษา เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นของนักเรียนโดยเสนอผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

(5) นำแบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยไปทดลองเพื่อหาความเชื่อมั่นโดยไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านกุดพังทวย โรงเรียนบ้านหัวบึง และโรงเรียนบ้านโสกม่วง สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ น้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 79 คน นำคะแนนมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร Coefficient Alpha (α) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77

3.5.5 แบบสังเกตพฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย

(1) ศึกษาลักษณะความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย จากตำราและเอกสาร งานวิจัย

(2) กำหนดลักษณะพฤติกรรมซึ่งประกอบด้วยลักษณะที่ครอบคลุมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย ตามที่ สาลี (2531) และ ชุติศักดิ์ (2534) ที่กำหนดลักษณะพฤติกรรมดังต่อไปนี้คือ

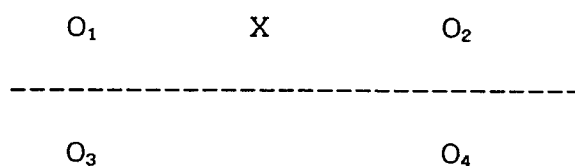
- 1) จัดให้มีการประชุมปรึกษาหารือกันเพื่อวางแผนการทำงานและเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการทำงาน
- 2) เปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนแสดงความคิดเห็นโดยทั่วถึงกัน
- 3) ให้ข้อเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นในการทำงาน
- 4) ใช้มติของกลุ่มในการตัดสินใจปัญหา หรือหาข้อสรุป
- 5) สามารถควบคุมสถานการณ์ หรือดักเตือน ดีชมอย่างมีเหตุผล

(3) สร้างตารางแบบสังเกตพฤติกรรม

(4) นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบครั้งที่หนึ่ง แล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบครั้งที่สอง แล้ว ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขพร้อมนำไปใช้

3.6 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มและมีการทดสอบก่อนและหลัง (Pretest-Posttest Control Group Design) ตามแผนภูมิรูปแบบการวิจัยดังนี้ (จริยา, 2526)



ความหมายของสัญลักษณ์		
X	หมายถึง	การสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยในกลุ่มทดลอง
ช่องว่าง	หมายถึง	การสอนโดยวิธีปกติในกลุ่มควบคุม
O ₁	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียนในกลุ่มทดลอง
O ₂	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียนในกลุ่มทดลอง
O ₃	หมายถึง	การทดสอบก่อนเรียนในกลุ่มควบคุม
O ₄	หมายถึง	การทดสอบหลังเรียนในกลุ่มควบคุม
-----	หมายถึง	กลุ่มที่ใช้ในการทดลองนั้นเป็นกลุ่มที่ผู้วิจัยคัดเลือกมาโดยวิธีแบบสุ่ม

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

- 1) บันทึกความถี่ของพฤติกรรมจากการสังเกตความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง 1 สัปดาห์ กลุ่มละ 1 ครั้ง โดยใช้เวลาครั้งละ 3 คาบ (60 นาที)
- 2) ทดสอบก่อนการทดลอง (Pre-test) ทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย
- 3) บันทึกความถี่ของพฤติกรรมจากการสังเกตความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยในระหว่างการทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ จำนวน 12 ครั้ง ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- 4) ผู้วิจัยดำเนินการสอนนักเรียน ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยตนเอง โดยกลุ่มทดลองสอนโดยแผนการสอนตามวิธีการกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ส่วนกลุ่มควบคุมสอนโดยวิธีตามปกติ ตามคู่มือครูกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของกระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
- 5) ทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) ทั้งสองกลุ่ม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย

6) บันทึกความถี่ของพฤติกรรมความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยจากการสังเกตทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังจากการทดลองเสร็จสิ้นไปแล้ว 1 สัปดาห์ กลุ่มละ 1 ครั้ง โดยใช้เวลาครั้งละ 3 คาบ (60 นาที)

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.8.1 สถิติที่ใช้ในการพัฒนาเครื่องมือในการวิจัย

1.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1) การหาค่าความยาก (Difficulty index) โดยใช้สูตร

$$P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ	P	คือ	ระดับความยากของข้อสอบ
	R _H	คือ	จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อนั้นถูก
	R _L	คือ	จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อนั้นถูก
	N _H	คือ	จำนวนคนในกลุ่มสูง
	N _L	คือ	จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

(ประภาพร, 2528)

2) การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination Power) โดยใช้สูตร

$$r = \frac{R_H - R_L}{N_H \text{ หรือ } N_L}$$

เมื่อ	r	คือ	ค่าอำนาจจำแนก
	R _H	คือ	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
	R _L	คือ	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ
	N _H	คือ	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มที่ได้คะแนนสูง
	N _L	คือ	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ

(กานดา, 2528)

3) การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร K-R 20 ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2_t} \right]$$

เมื่อ n แทน จำนวนของข้อทดสอบ

p แทน สัดส่วนของคนทำถูกในข้อหนึ่ง ๆ

$$= \frac{\text{จำนวนคนที่ตอบถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$$

q แทน สัดส่วนของคนทำผิดในข้อหนึ่ง ๆ

S^2_t แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

(ลิวน และอังคณา, 2528)

1.2 แบบทดสอบวัดความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตย วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร Coefficient Alpha (α) โดยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺

3.8.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

เพื่อหาค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ ดังต่อไปนี้

2.1 การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution)

2.2 การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)

2.3 การหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.4 การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม