

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดโบสถ์อินทร์บุรี อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 50
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดโบสถ์อินทร์บุรี อำเภออินทร์บุรี จังหวัดสิงห์บุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ที่มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 50 ที่สมัครใจเข้าร่วมการทดลองจำนวน 23 คน ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) มาจำนวน 16 คน กลุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง เข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน ซึ่งการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีวิธีการดังนี้
 - 2.1 นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปยังโรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดโบสถ์อินทร์บุรี เพื่อขอให้อาจารย์ใหญ่ลงนามอนุญาต
 - 2.2 ประสานงานกับครูประจำชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยขอความร่วมมือให้นักเรียนตอบแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน
 - 2.3 ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระปริยัติธรรมวัดโบสถ์อินทร์บุรีตอบแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน
 - 2.4 นำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้

2.5 คำนวณค่าคะแนนที่ต่ำกว่าเปอร์เซนไทล์ที่ 50 ลงมาได้จำนวน 23 คน เป็นกลุ่มประชากร แล้วสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลอง ซึ่งนักเรียนทั้งหมด 23 คน สมัครที่จะเข้าร่วมในการทดลองครั้งนี้

2.6 ผู้วิจัยทำการสุ่มนักเรียนเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

2.7 ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับฉลากอีกครั้งหนึ่งเข้าเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่

1. แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน
2. ชุดการแนะแนว

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน มีลำดับการสร้างดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องพฤติกรรมกล้าแสดงออก จนได้คำนิยามศัพท์เฉพาะเกี่ยวกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนแล้วทำการจำแนกลักษณะพฤติกรรมที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาค้นคว้า เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน

1.2 ผู้วิจัยสร้างแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบวัด 3 ตัวเลือก โดยสร้างให้ข้อคำถามเป็นสถานการณ์ที่เกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน 5 ด้าน ที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ โดยคำนึงถึงเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1.3 นำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาว่าข้อคำถามที่สร้างขึ้นสามารถวัดได้ตรงตามลักษณะพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน ที่ต้องการจะวัดหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

1.4 นำแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 42 คน แล้วนำแบบวัดมาตรวจให้คะแนนเพื่อวิเคราะห์หาค่าจำแนกรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งแบบวัดที่คิดไว้มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้แบบวัดทั้งหมดจำนวน 45 ข้อ

1.5 นำแบบวัดที่ตัดไว้จำนวน 45 ข้อ มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตรที่ 20 ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดเท่ากับ 0.9192

ลักษณะของแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน เป็นแบบวัดที่ใช้วัดพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิด อารมณ์ ความต้องการ ความคิดเห็นอย่างเปิดเผยตรงไปตรงมาและเหมาะสม อันเกี่ยวกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนทั้งต่อครูผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น ซึ่งพฤติกรรมที่ผู้วิจัยทำการวิจัยประกอบด้วย

1. การซักถามและตอบข้อซักถาม หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนกล้าที่จะกล่าวซักถามเมื่อเกิดความสงสัย และกล้าที่จะตอบข้อซักถามแก่ผู้ที่มีความสงสัยได้ อย่างตรงไปตรงมาตามความจริงและเหมาะสม
2. การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนกล้าที่จะกล้าแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนเองอย่างมีเหตุผล ตรงไปตรงมาและเหมาะสมทั้งเมื่อมีความเห็นด้วยกับผู้อื่นและเมื่อมีความเห็นคัดค้านกับผู้อื่น
3. การกล่าวและการยอมรับคำวิจารณ์ หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนกล้าที่จะกล้าแสดงความรู้สึกนึกคิด วิพากษ์วิจารณ์บุคคลอื่นอย่างตรงไปตรงมา เปิดเผย จริงใจ และแสดงการยอมรับกับความรู้สึกนึกคิด คำวิจารณ์จากบุคคลอื่นอย่างจริงใจและเหมาะสม
4. การกล่าวและการยอมรับคำชมเชย หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนกล้าที่จะกล้าแสดงความชื่นชมยินดีเมื่อคนอื่นประสบความสำเร็จ และการแสดงการยอมรับเมื่อได้รับคำชื่นชมยินดีจากบุคคลอื่นด้วยความจริงใจและเหมาะสม
5. การพูดถึงสิทธิของตนเองตามความเหมาะสม หมายถึง พฤติกรรมที่นักเรียนกล้าที่จะกล่าวหรือแสดงความรู้สึกนึกคิด ความต้องการของตนเองให้กับผู้อื่นรับทราบตามสิทธิของตนเองตามความเหมาะสมโดยไม่ล่วงละเมิดหรือก้าวก่ายสิทธิของผู้อื่น

แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนนี้ มีลักษณะเป็นสถานการณ์เพื่อให้เด็กเรียนศึกษาว่าจะแสดงพฤติกรรมหรือมีการกระทำอย่างไรในสถานการณ์นั้น ๆ โดยให้นักเรียนพิจารณาข้อคำถามที่เป็นสถานการณ์เป็นรายข้อ ซึ่งแต่ละข้อมีคำตอบที่แสดงถึงพฤติกรรม 3 แบบ คือ

1. พฤติกรรมไม่กล้าแสดงออก
2. พฤติกรรมก้าวร้าว
3. พฤติกรรมกล้าแสดงออก

ในการตอบนั้น ให้นักเรียนเลือกตอบเพียงข้อเดียวจากคำตอบ 3 คำตอบ

ตัวอย่าง แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน

(0) ขณะที่ครูกำลังสอน เพื่อนของนักเรียนกำลังคุยกันอยู่ ทำให้นักเรียนฟังครูสอนไม่รู้เรื่อง นักเรียนจะอย่างไร?

- ก. ไม่ว่าอะไร กลัวเพื่อนโกรธ
- ข. บอกเพื่อนว่า “เงียบ ๆ หน่อย คนอะไรไม่มีมารยาทเลย”
- ค. บอกเพื่อนว่า “ช่วยเงียบหน่อย ผมฟังครูไม่รู้เรื่อง”

หมายเหตุ พฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน คือ ข้อ ค

(00) ในขณะที่เรียนวิชาภาษาไทย ครูได้ถามปัญหาแต่นักเรียนไม่สามารถตอบได้เพราะไม่เข้าใจ นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ก้มหน้าโดยไม่พูดอะไร
- ข. พูดว่า “ไม่รู้สิครับ”
- ค. พูดว่า “ไม่ทราบครับผมไม่เข้าใจ”

หมายเหตุ พฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน คือ ข้อ ค

(000) นักเรียนมีผลการเรียนต่ำเมื่อภาคเรียนที่แล้ว นักเรียนรู้สึกวิตกกังวลมากจึงไปปรึกษาเพื่อน ซึ่งเขาวิจารณ์นักเรียนว่า สาเหตุที่ผลการเรียนของนักเรียนต่ำเพราะว่านักเรียนใช้เวลาทำกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียนมากเกินไป นักเรียนจะอย่างไร ?

- ก. ยอมรับฟังคำวิจารณ์โดยไม่พูดอะไร
- ข. พูดว่า “คุณก็พูดถูกนะ ผมคงต้องลดกิจกรรมลงบ้างแล้ว”
- ค. แสดงอาการไม่พอใจที่เพื่อนวิจารณ์

หมายเหตุ พฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน คือ ข้อ ข

เกณฑ์การให้คะแนน แบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียน จำนวน 45 ข้อ

ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 45 คะแนน ให้คะแนนมีเกณฑ์ดังนี้

คำตอบที่ตรงกับพฤติกรรมกล้าแสดงออกให้คะแนน 1 คะแนน

คำตอบที่ตรงกับพฤติกรรมไม่กล้าแสดงออกให้คะแนน 0 คะแนน

คำตอบที่ตรงกับพฤติกรรมก้าวร้าวให้คะแนน 0 คะแนน

2. ชุดการแนะแนว มีลำดับขั้นตอนการสร้างดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกล้าแสดงออก เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายในการวิจัยครั้งนี้

2.2 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับชุดการแนะแนว ตลอดจนเทคนิคต่างๆ ที่ใช้ในการสอนแนะแนว จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดการแนะแนว

2.3 สร้างชุดการแนะแนวให้สอดคล้องกับเนื้อหา จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า และเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ คู่มือการจัดกิจกรรมแนะแนวและแผนการจัดกิจกรรมแนะแนว

2.4 นำชุดการแนะแนวที่สร้างขึ้นไปให้ประธานกรรมการและกรรมการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำชุดการแนะแนวที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบเพื่อให้สอดคล้องระหว่างจุดประสงค์ ระยะเวลา วิธีดำเนินการ เนื้อหา สื่อวัสดุอุปกรณ์ และการประเมินผล

2.6 นำชุดการแนะแนวมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2.7 นำชุดการแนะแนวไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่องของชุดแนะแนว

2.8 นำชุดการแนะแนวที่ได้ทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำมาใช้ในการวิจัยต่อไป

ตัวอย่าง ชุดการแนะแนว

แผนการจัดกิจกรรมแนะแนว

เรื่อง การแสดงความคิดเห็น

เวลา 60 นาที

สาระสำคัญ

การกล่าวแสดงความคิดเห็นทั้งในแง่บวกและลบตามความเป็นจริงและจริงใจ มีความสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนการสอนมีความหลากหลาย อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้ครูและเพื่อนได้ทราบความคิดเห็นของตน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จุดประสงค์ปลายทาง นักเรียนสามารถกล่าวแสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นในชั้นเรียนได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
 2. จุดประสงค์นำทาง
 - 2.1 นักเรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นของตนเองทั้งในแง่บวกและแง่ลบตามความเป็นจริงต่อครูผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน
 - 2.2 นักเรียนกล้าที่จะพูดแสดงการยอมรับความคิดเห็นของครูผู้สอนและเพื่อนด้วยความจริงใจ
- เนื้อหาสาระ

การแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสม เทคนิคการแสดงความคิดเห็น ประโยชน์ของการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ขั้นนำ

- 1.1 ผู้วิจัยทบทวนพฤติกรรมกล้าแสดงออกการซักถามและการตอบข้อซักถามผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการใช้ชุดการแนะแนวเรื่องการแสดงความคิดเห็น

2. ขั้นปฏิบัติ

- 2.1 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- 2.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมโดยมีขั้นตอน ดังนี้
 - 2.2.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน
 - 2.2.2 ผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอนการทำกิจกรรมให้นักเรียนได้รับรู้ ดังนี้

หลังจากนักเรียนแต่ละกลุ่มได้รับแจกกระดาษเปล่า ปากกา และสี ให้นักเรียนคัดเลือกเพื่อนในกลุ่มออกมา 1 คน เพื่อเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของเพื่อนในกลุ่ม หลังจากนั้นให้

นักเรียนที่เหลืออีก 3 คน ช่วยกันวาดภาพห้องเรียนที่อยากให้เป็น โดยขณะที่วาดนั้นสามารถแสดงความคิดเห็นกันได้อย่างอิสระ โดยใช้เวลาในการวาด 10 นาที

2.2.3 ผู้วิจัยแจกกระดาษ สี ดินสอ ให้นักเรียนกลุ่มละ 1 ชุด และแจกใบสังเกตพฤติกรรมให้นักเรียนที่ถูกเลือกให้เป็นผู้สังเกต

2.2.4 ผู้วิจัยให้สัญญาณให้แต่ละกลุ่มเริ่มวาดภาพห้องเรียนภายในเวลา 10 นาที และให้ผู้สังเกตพฤติกรรมนั่งสังเกตพฤติกรรมของเพื่อนในกลุ่มโดยไม่ต้องพูดอะไร

2.2.5 เมื่อครบ 10 นาที ผู้วิจัยให้นักเรียนหยุดวาดภาพ

2.2.6 ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มมาแสดงหน้าห้องเรียน และให้นักเรียนที่สังเกตพฤติกรรมออกมารายงานผลการสังเกตพฤติกรรมให้เพื่อน ๆ ฟัง

2.2.7 เมื่อนักเรียนรายงานการสังเกตพฤติกรรมครบทั้งสองกลุ่ม ผู้วิจัยซักถามนักเรียนดังนี้

2.2.7.1 ได้ข้อคิดอย่างไรในการทำกิจกรรมนี้

2.2.7.2 งานจะสำเร็จลงได้เพราะอะไร

2.2.7.3 เราสามารถนำข้อคิดที่ได้จากกิจกรรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตได้

อย่างไร

2.2.8 ผู้วิจัยสรุปข้อคิดเห็นของนักเรียน และเพิ่มเติมแนวคิดของกิจกรรม ดังนี้ การทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ถ้าทุกคนช่วยกันแสดงความคิดเห็นร่วมกัน งานทุกอย่างก็สามารถที่จะสำเร็จลงได้อย่างรวดเร็วและมีความสุข

2.4 ผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่นักเรียนเกี่ยวกับทักษะการแสดงความคิดเห็น

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปประโยชน์ของพฤติกรรมกล้าแสดงออกเรื่องการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

3.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนไปฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกเรื่องการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเป็นการบ้าน

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบกิจกรรม “เกมห้องเรียนร่วมใจ”
2. ใบสังเกตพฤติกรรม
3. เครื่องฉายข้ามศีรษะ

คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่สอดคล้อง

1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. การทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. ความจริงใจ

การวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากการร่วมกิจกรรม
2. สังเกตจากการสนทนาและการซักถาม

กิจกรรมเสนอแนะ

ครูอาจจะให้นักเรียนวาดรูปอื่น ๆ ได้เช่น บ้านในฝัน โรงเรียนในฝัน เป็นต้น หลังทำกิจกรรมอาจจะให้นักเรียนช่วยกันจัดห้องเรียนตามรูปที่วาดที่เห็นว่าเหมาะสม

การดำเนินการทดลอง

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) โดยดำเนินการวิจัยแบบที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการสอบก่อนการทดลองและสอบหลังการทดลอง (randomized control group pretest-posttest design)

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง	ติดตามผล
RE	T ₁	X	T ₂	T ₃
RC	T ₁	-	T ₂	T ₃

ความหมายของสัญลักษณ์

R แทน วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

RE แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มซึ่งกำหนดเป็นกลุ่มทดลอง

RC แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มซึ่งกำหนดเป็นกลุ่มควบคุม

T₁ แทน การทดสอบระยะก่อนการทดลอง

T₂ แทน การทดสอบระยะหลังการทดลอง

T₃ แทน การทดสอบระยะติดตามผล

X แทน การทดลองโดยการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออก

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตอบแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ลงมา ได้นักเรียนจำนวน 23 คน เป็นกลุ่มประชากร สอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลอง หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากให้เหลือจำนวน 16 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 8 คน พร้อมทั้งเก็บคะแนนจากการตอบแบบวัดไว้เป็นคะแนนการทดสอบครั้งแรก (pretest) ในวันอังคารที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2546

2. ระยะทดลอง

2.1 กลุ่มทดลองเข้ารับการทดลองโดยการใช้อุปกรณ์แนะนำตามโปรแกรมที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ทั้งหมด 8 ครั้ง ภายใน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ระหว่างวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2546 ถึงวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2546

โปรแกรมที่ 1 วันจันทร์ที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

โปรแกรมที่ 2 วันอังคารที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

โปรแกรมที่ 3 วันจันทร์ที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

โปรแกรมที่ 4 วันอังคารที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

โปรแกรมที่ 5 วันจันทร์ที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

โปรแกรมที่ 6 วันอังคารที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

โปรแกรมที่ 7 วันจันทร์ที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

โปรแกรมที่ 8 วันอังคารที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2546 เวลา 08.00 น. – 09.00 น.

2.2 กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนโดยวิธีการปกติ

3. ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นการทดสอบหลังการทดลอง (posttest) ในวันอังคารที่ 8 เมษายน พ.ศ. 2546

4. ระยะติดตามผล หลังการทดลอง 2 สัปดาห์ ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตอบแบบวัดพฤติกรรมกล้าแสดงออกในชั้นเรียนอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเป็นการติดตามผล (follow-up) ในวันอังคารที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2546

5. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม เอส พี เอส เอส/พีซี (SPSS/PC⁺ : Statistical Packages for Social Science) และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำประเภทระหว่างกลุ่มหนึ่งตัวแปรและภายในกลุ่มหนึ่งตัวแปร (repeated-measures analysis of variance : one between-subjects variable and one within-subjects variable) ของ ฮาวเวล (Howell, 1997, pp. 458-472) และทดสอบความแตกต่างด้วยวิธีทดสอบรายคู่แบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls procedure)