



วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง โรงเรียนเจ้าพระยา วิทยาคม กรุงเทพมหานคร 1 ห้องเรียนมีนักเรียนทั้งหมด 40 คน เพศชาย 34 คน และเพศหญิง 6 คน เป็นห้องที่นักเรียนมีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนมากที่สุดในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง ตามคำรายงานของครูผู้สอนที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของครูที่สอนระดับมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง ทั้งหมด ในปีการศึกษา 2525 และจากการสังเกตของผู้วิจัยเอง

เลือกนักเรียนจำนวน 6 คนจากนักเรียนในห้องนี้ที่ครูมีความเห็นว่ามีพฤติกรรมก่อกวนมากที่สุดเ็นชั้นเรียนและจากการสังเกตของผู้วิจัยเอง โดยที่นักเรียนทั้ง 6 คนนี้ไม่รู้ตัว เพื่อเป็น ตัวชี้ถึง ผลของการให้การเสริมแรงนอกเหนือจากการดูค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมของนักเรียนทั้งกลุ่ม

แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 20 คน โดยแยกนักเรียน 6 คนที่คัดเลือกไว้ ก่อน แล้วจึงสุ่มแยกนักเรียนที่เหลือเข้า 2 กลุ่ม โดยแยกสุ่มตามเพศ จากนั้นจึงสุ่มนักเรียนทั้ง 6 คนเข้าแต่ละกลุ่ม

เมื่อแบ่งกลุ่มได้แล้วให้นักเรียนที่อยู่กลุ่มเดียวกันนั่งใกล้กัน โดยมีหัวหน้ากลุ่มดูแลให้นักเรียน นั้น เป็นกลุ่มในช่วง โมงสังคมศึกษา

การออกแบบการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบของการวิจัย คือ แบบ ABB'BB' สำหรับกลุ่ม 1 และแบบ AB'BB'B สำหรับกลุ่ม 2 โดยที่

- A เป็นระยะเส้นฐาน (Base line)
- B เป็นการให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม
- B' เป็นการให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นรายบุคคล

การฝึกผู้สังเกต

ในระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในช่วงโมงสังเกตศึกษา เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที จนกระทั่งได้ค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตสูงกว่า 80% ติดต่อกัน 3 ครั้ง ซึ่งใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 4 สัปดาห์ และฝึกการสังเกตต่อไปอีก 2 สัปดาห์เพื่อความแม่นยำในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม จึงจะเริ่มทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมจริงในระยะการทดลอง

การสังเกตและการบันทึกพฤติกรรม

ใช้วิธีสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป็นแบบช่วงเวลา โดยสังเกต 20 วินาที พัก 10 วินาที สังเกตและบันทึกข้อมูลของผู้สังเกต 2 คน บันทึกพฤติกรรมในตารางบันทึกพฤติกรรม (แสดงไว้ในภาคผนวก ก) ในแต่ละช่วงที่สังเกต โดยใช้สัญลักษณ์ในการบันทึกพฤติกรรมดังนี้

"0" หมายความว่า ในช่วงเวลาที่สังเกตนักเรียนทุกคนในกลุ่มที่สังเกตไม่ได้แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียน

"1" หมายความว่า ในช่วงเวลาที่สังเกตนักเรียนบางคนในกลุ่มที่สังเกตมีพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียน พร้อมทั้งบันทึกชื่อของนักเรียนที่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียนด้วย

การสังเกตนี้ใช้วิธีสังเกตที่ละกลุ่มสลับกันทีละช่วง กลุ่มละ 30 ช่วง ช่วงละ 30 วินาที โดยสังเกต 20 วินาที พัก 10 วินาที การกำหนดช่วงใหญ่ของผู้สังเกตพึงสังเกตการสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมจากเทปที่ใช้เครื่องเล่นเทปแบบเสียบหูฟัง ได้ทีละ 2 คน และผู้สังเกตห้ 2 คนนั่งอยู่หลังชั้นเรียนห่างกันประมาณ 3-4 เมตร

การหาความเที่ยงของการสังเกต

การหาความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (Interobserver-Reliability หรือ IOR) เป็นการประเมินความเชื่อถือได้ของข้อมูล ในกรณีที่การบันทึกพฤติกรรมใช้แบบการบันทึกแบบช่วงเวลาสามารถที่จะหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (IOR) ได้โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้ (สม โทซัน เอี่ยมสุภาภิต 2524 : 25)

$$IOR = \frac{\text{จำนวนช่วงเวลาที่เห็นด้วย}}{\text{จำนวนช่วงเวลาที่เห็นด้วย} + \text{จำนวนช่วงเวลาที่ไม่เห็นด้วย}} \times 100$$

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม ใช้วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป็นกลุ่ม จึงคำนวณค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตในการสังเกตเป็นกลุ่ม โดยนำข้อมูลที่บันทึกพฤติกรรมได้ในแต่ละครั้งมาเปรียบเทียบกัน แล้วคำนวณหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตในการสังเกตแต่ละครั้ง ข้อมูลที่มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตสูงกว่า 80% ถือว่าเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้

ในกรณีที่ผู้สังเกตทั้งสองคนบันทึกพฤติกรรมและชื่อนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาไม่ตรงกัน แต่ค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตสูงกว่า 80% จะใช้ข้อมูลที่จำนวนครั้งที่สังเกตและชื่อนักเรียนที่บันทึกตรงกันเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา
 2. บัตรบันทึกคะแนนที่ใดของนักเรียนแต่ละคนในการสังเกตแต่ละครั้ง ซึ่งครูจะเป็นผู้เก็บไว้ นักเรียนสามารถขอดูได้ตลอดเวลา
 3. สมุดบันทึกคะแนนและบัญชีแลกเปลี่ยนเบี้ยอรรถกรของนักเรียนซึ่งนักเรียนจะขอดูได้จากครูตลอดเวลา
 4. ตารางกำหนดการแลกเปลี่ยนเบี้ยอรรถกรซึ่งติดไว้ในห้องเรียนของนักเรียนที่สามารถมองเห็นได้ทั่วถึงกัน
 5. เครื่องเล่นเทปแบบเสียบหูฟังที่ละ 2 คน ซึ่งมีสายหูฟังห่างกันประมาณ 4.15 เมตร
 6. เทปบันทึกสถานการณ์การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมโดยสังเกต 20 วินาทีพัก 10 วินาทีเป็น 1 ช่วง มีทั้งหมด 60 ช่วง
 7. สลากชื่อนักเรียนแต่ละคนของกลุ่ม 1 และ กลุ่ม 2 เพื่อใช้ในการสุ่มนักเรียนขึ้นมา 1 คนในแต่ละวันในระยะเวลาทดลองเพื่อเป็นเกณฑ์ให้คะแนนนักเรียนทุกคนในกลุ่มที่ได้รับเงื่อนไขการเสริมแรงบวกเป็นกลุ่ม
 8. สิ่งแลกเปลี่ยนได้แก่ เครื่องเขียน ของเล่น เกม หนังสือการ์ตูน
- เวลาว่าง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 12 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2525 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2526 โดยแบ่งเป็นระยะก่อนการทดลอง และระยะการทดลองดังนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง ใช้เวลาทั้งหมดประมาณ 6 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2525 ถึงวันที่ 14 มกราคม 2526 โดยดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 สืบเสาะหาตัวเสริมแรง โดยให้นักเรียนทำแบบสอบถามและนำมาจัดทำตารางการแลกเปลี่ยนเบี้ยอรรถกร (แสดงไว้ในภาคผนวก ข)

1.2 เลือกนักเรียนที่ก่อกวนออกมา 6 คน ก่อนที่จะแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม โดยวิธีสุ่มแยก (Random assignment) จากนั้นจึงสุ่มแยกนักเรียนที่ก่อกวนมากที่สุด 6 คนออกเป็นสมาชิกกลุ่มละ 3 คน

1.3 ผู้สังเกต 2 คน คือผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ๆ ละ 5 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับสภาพการณ์ที่มีผู้สังเกตอยู่หลังห้องเรียน ผู้สังเกตทั้ง 2 คน มีอิสระในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ไม่ปรึกษากัน และไม่แสดงความสนใจพฤติกรรมของนักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ

2. ระยะการทดลอง ใช้เวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 17 มกราคม 2526 ถึงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2526 โดยแบ่งเป็น 5 ระยะดังนี้

2.1 ระยะที่ 1 หาเส้นฐาน (Base line) สังเกตและบันทึกพฤติกรรม ใช้เวลา 2 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 17-28 มกราคม 2526 สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที เพื่อสังเกตและบันทึกการแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา และไม่มีการแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนของนักเรียนตามปกติ

2.2 ระยะที่ 2 ให้การทดลอง (Treatment) ตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม ถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2526 เป็นระยะที่ให้การเสริมแรงบวก (ใช้เบี้ยอรรถกรเป็นคะแนน) เมื่อนักเรียนไม่มีพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในห้องเรียน โดยการให้คะแนน 1 คะแนนต่อจำนวนช่วงเวลาที่ไม่แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนา 1 ช่วง ในการให้การทดลองจะให้แตกต่างกันในเวลาเดียวกัน และให้เงื่อนไขแต่ละกลุ่มดังนี้

กลุ่ม 1 ให้การเสริมแรงบวกโดยการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม โดยที่ตอนท้ายชั่วโมงสั่งนักศึกษาของแต่ละวันครูจะสุ่มนักเรียน 1 คน ในกลุ่ม (สุ่มแบบคืน) และไม่บอกชื่อของนักเรียนที่ได้รับการสุ่มให้ทราบ แล้วนำคะแนนของนักเรียนที่ได้รับการสุ่มเป็นเกณฑ์ในการให้คะแนน

นักเรียนทุกคนในกลุ่ม นั่นคือ นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะได้คะแนนเท่ากับคะแนนของนักเรียนที่ได้ รับการสู้ขึ้นมาในแต่ละวัน แล้วบอกคะแนนให้นักเรียนทราบตอนท้ายชั่วโมง ซึ่งนักเรียนสามารถ นำไปแลกเปลี่ยนที่ต่อง การได้ทันทีในวันนั้นตอนพักหรือหลัง เลิกเรียน

กลุ่ม 2 ให้การเสริมแรงบวกโดยการวาง เงื่อนไขเป็นรายบุคคล แต่ละ คนในกลุ่มจะได้รับคะแนนอัน เป็นผลเนื่องมาจากการไม่แสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียน ของตนเอง ไม่ขึ้นกับสมาชิกคนใดในกลุ่ม แล้วบอกคะแนนที่ได้ของนักเรียนแต่ละคนให้ทราบตอนท้าย ชั่วโมง ซึ่งนักเรียนสามารถนำไปแลกเปลี่ยนที่ต่อง การได้ทันทีในวันนั้นตอนพักหรือหลัง เลิกเรียน

2.3 ระยะที่ 3 ให้การทดลอง (Treatment) ตั้งแต่วันที่ 7-11 กุมภาพันธ์ 2526 ให้การเสริมแรงบวกเช่นเดียวกับระยะที่ 2 แต่เปลี่ยนเงื่อนไขให้กับกลุ่มดังนี้

กลุ่ม 1 ให้การเสริมแรงบวกโดยการวาง เงื่อนไขเป็นรายบุคคล

กลุ่ม 2 ให้การเสริมแรงบวกโดยการวาง เงื่อนไขเป็นกลุ่ม

2.4 ระยะที่ 4 ทำเช่นเดียวกับระยะที่ 2 ตั้งแต่วันที่ 14-18 กุมภาพันธ์ 2526

2.5 ระยะที่ 5 ทำเช่นเดียวกับระยะที่ 3 ตั้งแต่วันที่ 21-25 กุมภาพันธ์ 2526

เวลาที่ใช้ในระยะที่ 2-5 ใช้เวลาระยะละ 1 สัปดาห์ ๆ ละ 5 ครั้ง สังเกตและบันทึก พฤติกรรมครั้งละ 30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ผลของการให้การเสริมแรงต่อการลดพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาใน ชั้นเรียนนี้ วิเคราะห์โดยการนำข้อมูลที่มีความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตสูงกว่า 80% มาวิเคราะห์ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนาในชั้นเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่ม และพฤติกรรมที่ไม่ พึงปรารถนาในชั้นเรียนของนักเรียน 6 คนที่ได้คัดเลือกไว้ และเสนอผลการทดลองในรูปของ กราฟ

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง การให้การเสริมเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ตัวแปร ด้วยวิธีวัดซ้ำ 1 ตัวแปร

การเสนอผลการวิจัย

1. การเสนอผลการวิจัยนำเสนอในรูปของกราฟที่แสดง ค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมที่ไม่พึง

ปรารภของ แต่ละกลุ่มและนักเรียน 6 คน ที่คัดเลือกไว้ตลอดระยะเวลาทดลอง

2. นำเสนอเป็นตาราง เปรียบเทียบความแตกต่าง การให้การเสริมแรง เป็นกลุ่มและ
เป็นรายบุคคล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน 2 ตัวแปรด้วยวิธีตัวซ้ำ 1 ตัวแปร



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย