

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนชลธารวิทยา จังหวัดชุมพร จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 27 คน ชาย 34 คน หญิง 20 คน รวมทั้งหมด 54 คน นักเรียนทั้ง 2 ห้องนี้เป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนมากที่สุดในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คำมาคำรายงานของครูผู้สอน และแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน กลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียนโดยวิธีจับสลาก นักเรียนกลุ่มทดลองจะใช้วิธีการทดลอง ตามขั้นตอนที่วางไว้ ส่วนกลุ่มควบคุมอยู่ในสภาพการเรียนการสอนปกติ

เลือกนักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนมากที่สุดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มากกลุ่มละ 5 คน โดยให้ครูผู้สอนที่คุ้นเคยกับนักเรียนจำนวน 3 คน บอกรายชื่อนักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนมาห้องละ 5 คน ส่วนผู้วิจัยก็ทำการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนด้วยตนเอง และดูความสอดคล้องระหว่างผู้วิจัยและครูผู้สอน นักเรียนทั้ง 10 คนนี้จะไม่รู้ตัว เพื่อเป็นตัวชี้ถึงผลของการทดลองนอกเหนือไปจากการดูค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมของนักเรียนทั้งกลุ่ม

การออกแบบการวิจัย

แบบของการวิจัยคือ แบบ ABF ซึ่งมีลำดับขั้นดังนี้

- 1. Baseline (A) เป็นขั้นรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน
- 2. Treatment (B) เป็นขั้นทดลองโดยทำการฝึกกระบวนการควบคุมตนเอง

ให้แก่กลุ่มทดลอง

- 3. Follow-up (F) เป็นขั้นติดตามผลของกระบวนการฝึกการควบคุมตนเอง

หลังจากยุติการฝึกกระบวนการควบคุมตนเอง

### การฝึกผู้สังเกต

ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมก่อนลงในชั้นเรียน ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วง 1 ชั่วโมงคณิตศาสตร์ ซึ่งมีสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที จนกระทั่งได้ค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตสูงกว่า 80 % ซึ่งใช้เวลาประมาณ 3 สัปดาห์ จึงเริ่มทำการทดลอง

### การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของผู้สังเกต

วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป็นแบบสุ่มช่วงเวลา โดยการแบ่งเวลา 30 นาที ออกเป็น 60 ช่วง ๆ ละ 30 วินาที และในช่วงเวลา 30 วินาทีนี้แบ่งออกเป็นช่วงการสังเกต 20 วินาที ช่วงเวลาพัก 10 วินาที ผู้สังเกต 2 คนนั่งห่างกันประมาณ 3 เมตร พังสัญญาณช่วง การสังเกตและการบันทึกพฤติกรรมจากเครื่องเล่น เทปแบบ เสียบหูฟังได้ทีละ 2 คน

การบันทึกพฤติกรรมใช้สัญลักษณ์หมายเลขที่ผู้วิจัยกำหนดให้นักเรียนแต่ละคน โดยจะบันทึก เฉพาะหมายเลขของนักเรียนที่แสดงพฤติกรรมก่อนลงในชั้นเรียนลงในแบบบันทึกพฤติกรรมสำหรับ ผู้สังเกต และในช่วงการสังเกต 20 วินาที แม้ว่าพฤติกรรมก่อนของนักเรียนแต่ละคนจะเกิด ขึ้นมากกว่าหนึ่งครั้งก็จะทำการบันทึกพฤติกรรมเพียง 1 ครั้งเท่านั้น

### ความเที่ยงในการสังเกต

ความเที่ยงในการสังเกตพิจารณาจากความเห็นตรงกันของผู้สังเกต 2 คน ซึ่งคำนวณ ได้จากสูตร Kappa (k) ของโคเฮน (Cohen, quoted in Hersen and Barow 1978 : 66-67) ดังต่อไปนี้

$$k = \frac{P_o - P_c}{1 - P_c}$$

.k = ความเที่ยงในการสังเกต

$$P_o = \frac{\text{จำนวนช่วงเวลาที่เห็นตรงกัน}}{\text{จำนวนช่วงเวลาที่ทั้งหมด}}$$

$$P_c = \frac{\text{ผลคูณของจำนวนช่วงเวลาที่เกิดพฤติกรรมของผู้สังเกตคนที่ 1 และคนที่ 2} + \text{ผลคูณของจำนวนช่วงเวลาที่ไมเกิดพฤติกรรมของผู้สังเกตคนที่ 1 และคนที่ 2}}{\text{จำนวนช่วงเวลาที่ทั้งหมด}^2}$$

และค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตจะต้องไม่ต่ำกว่า 80 %

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจกิจกรรมที่นักเรียนชอบ (ดูได้จากภาคผนวก ก.)
2. แบบสอบถามนักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนสำหรับครูผู้สอน
3. สมุดบันทึกคะแนนของนักเรียนซึ่งนักเรียนจะขอดูได้จากผู้วิจัยตลอดเวลา
4. แบบบันทึกพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนสำหรับผู้สังเกตและผู้รับการทดลอง

(ดูได้จากภาคผนวก ก.)

5. รายการแลกเปลี่ยนและอัตราการแลกเปลี่ยนของรางวัลซึ่งคิดไว้ในห้องเรียน

(ดูได้จากภาคผนวก ก.)

6. รายการพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยแจกให้นักเรียนทุกคน (ดูได้จากภาคผนวก ก.)

ภาคผนวก ก.)

7. เครื่องเล่นเทปแบบเสียบหูฟังทีละ 2 คน สำหรับผู้สังเกต มีสายหูฟังห่างกัน

ประมาณ 3 เมตร และมีสัญญาณช่วงการสังเกต 20 วินาที ช่วงเวลาพัก 10 วินาที เป็น 1 ช่วง มีทั้งหมด 60 ช่วง ภายใน 30 นาที

8. เครื่องเล่นเทป สำหรับนักเรียนบันทึกพฤติกรรมตนเอง จะมีสัญญาณ 10 ครั้ง

ทุก ๆ 3 นาทีภายใน 30 นาที

9. สิ่งแลกเปลี่ยนได้แก่เวลาว่าง อุปกรณ์การเรียน เกมส์ หนังสือการ์ตูน

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำในชั่วโศกคณิตศาสตร์ซึ่งมีสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ใช้เวลาทั้งหมด 10½ สัปดาห์เริ่มตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม 2527 ถึงวันที่ 19 มีนาคม 2527 โดยแบ่งเป็นลำดับขั้นดังนี้

1. ขั้นก่อนการทดลอง ใช้เวลาทั้งหมด 3 สัปดาห์ตั้งแต่วันที่ 9 มกราคม 2527 ถึงวันที่ 27 มกราคม 2527 โดยดำเนินการดังต่อไปนี้
  - 1.1 เลือกกลุ่มตัวอย่าง 2 ห้องเรียนเพื่อเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
  - 1.2 ให้ครูตอบแบบสอบถามนักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนจากกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อให้ได้นักเรียนที่มีพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนมากที่สุดมากลุ่มละ 5 คน
  - 1.3 สํารวจหาตัวเสริมแรงโดยให้นักเรียนทำแบบสำรวจกิจกรรมที่นักเรียนชอบและนำมาจัดทำเป็นรายการแลกเปลี่ยนของรางวัล
  - 1.4 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ๆ ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 30 นาที ทำให้นักเรียนคุ้นเคยกับสภาพการณ์ที่มีผู้สังเกตอยู่หลังห้องเรียน ผู้สังเกตทั้ง 2 คนมีอิสระในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ไม่ปรึกษากันและไม่แสดงความสนใจพฤติกรรมของนักเรียนคนใดคนหนึ่งเป็นพิเศษ
  - 1.5 ตรวจสอบค่าความเที่ยงในการสังเกต
2. ขั้นทำการทดลอง ใช้เวลาทั้งหมด 7½ สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม 2527 ถึงวันที่ 19 มีนาคม 2527 โดยแบ่งการทดลองเป็น 3 ระยะดังนี้
  - 2.1 ระยะเวลารวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (Baseline) ใช้เวลา 1½ สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 30 มกราคม ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2527 เพื่อทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมก่อกวนในชั้นเรียนก่อนการฝึกกระบวนการควบคุมตนเอง
  - 2.2 ระยะเวลาการทดลอง (Treatment) ใช้เวลา 4 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 8 มีนาคม 2527 ระยะนี้ผู้วิจัยฝึกกระบวนการควบคุมตนเองให้แก่นักเรียน

กลุ่มทดลอง โดยใช้เวลาอธิบายการฝึกประมาณ 1 ชั่วโมง รายละเอียดของการฝึกมีดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยอธิบายเป้าหมายและกระบวนการควบคุมตนเองอย่างย่อ ๆ โดยกระบวนการนั้นจะรวมถึง การตั้งเป้าหมายของตนเอง การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเอง การประเมินตนเอง และการเสริมแรงตนเอง

2.2.2 ผู้วิจัยชี้แนะให้นักเรียนเห็นว่ามียุติกรรมใดที่เป็นปัญหาในชั้นเรียนและควรปรับปรุง

2.2.3 ให้นักเรียนทั้งชั้นร่วมกันตั้งเป้าหมายของพฤติกรรมของตนเอง

2.2.4 แจกแบบบันทึกพฤติกรรมตนเองและรายการพฤติกรรมก่อนลงในชั้นเรียนแก่นักเรียน

2.2.5 บอกวิธีการบันทึกโดยให้ฟังสัญญาณจากเครื่องเล่นเทปซึ่งจะมีเสียงสัญญาณ 10 ครั้งทุก ๆ 3 นาที ภายในเวลา 30 นาที โดยครูผู้สอนจะเป็นผู้กดเครื่องเล่นเทปที่วางไว้หน้าชั้นเรียน เมื่อนักเรียนได้ยินสัญญาณในแต่ละช่วงให้นักเรียนสังเกตตนเองว่าช่วงเวลานั้น ๆ คนมีพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนหรือไม่ ถ้ามีให้ใส่เครื่องหมาย (-) ถ้าไม่มีให้ใส่เครื่องหมายบวก (+) ลงไปในแบบบันทึกพฤติกรรมตนเอง และเมื่อหมดเวลาให้นักเรียนรวมคะแนนของพฤติกรรมที่ได้โดยเครื่องหมาย + มีค่าเท่ากับ 1 เครื่องหมาย - มีค่าเท่ากับ 0 ในขั้นนี้ผู้สังเกตจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของนักเรียนไปด้วย

2.2.6 ผู้วิจัยอธิบายวิธีการให้การเสริมแรงตนเองโดยการนำคะแนนที่ได้ไปแลกสิ่งที่ต้องการได้ทันทีในวันนั้นตอนท้ายชั่วโมงหรือตอนพักหรือนักเรียนจะสะสมคะแนนเพื่อแลกเปลี่ยนสิ่งของที่ต้องการในวันอื่นก็ได้

2.3 ระยะเวลาติดตามผล ใช้เวลา 2 สัปดาห์ตั้งแต่วันที่ 9 มีนาคม ถึงวันที่ 19 มีนาคม 2527 เพื่อทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนหลังจากยุติการฝึกกระบวนการควบคุมตนเอง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ที่โดยนำข้อมูลที่มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตสูงกว่า 80 % มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนแต่ละ

กลุ่มและค่าเฉลี่ยจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียน 10 คนที่เลือกไว้ แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนในระบะรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ระบะการทดลองและระบะติดตามผล เสนอข้อมูลในรูปของกราฟ

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งระบะรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ระบะการทดลอง และระบะติดตามผลโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (ANOVA : Repeated Measures) และถ้าผลการวิเคราะห์มีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีทดสอบแบบคูกี (Tukey's (a) Test)

#### การเสนอผลการวิจัย

1. นำเสนอในรูปของกราฟที่แสดงค่าเฉลี่ยจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนแต่ละกลุ่มและนักเรียน 10 คนที่เลือกไว้ตลอดการทดลองทั้ง 3 ระบะ
2. นำเสนอเป็นตารางผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนช่วงเวลาของพฤติกรรมก่อนในชั้นเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตลอดการทดลองทั้ง 3 ระบะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย