บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการใช้การควบคุมสิ่งเร้าต่อการเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

<u>กลุ่มตัวอย่าง</u>

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่ม 10 ปีการศึกษา 2527 ของโรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม กรุงเทพมหานคร จำนวน 10 คน

<u>การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง</u>

ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

1. สังเกตพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ที่อาจารย์ท่านเดียวกันสอนทุกชั้นเรียน เพื่อพิจารณาเลือกชั้นเรียนที่นักเรียนมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนมากที่สุดเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่ม 10 มีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนมากที่สุด โดยขณะที่ครูสอนจะคุย เล่น ไม่ทำงานตามที่อาจารย์มอบหมาย เป็นต้น จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ครูผู้สอนว่าชั้นเรียนใดที่นักเรียนมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนมากที่สุด จากคำรายงานของอาจารย์ผู้สอนพบว่านักเรียนกลุ่ม 10 มีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากการสังเกตของผู้วิจัย จึงดำเนินการคัดเลือกนักเรียนในชั้นเรียนกลุ่ม 10 นี้เพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ประกาศรับสมัครนักเรียนในชั้นเรียนกลุ่มนี้เพื่อเข้าร่วมในโปรแกรม โดยบอกถึงวัตถุประสงค์ของโปรแกรมว่านักเรียนจะได้รับการฝึกการควบคุมตนเองอย่างง่าย ๆ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมทางการเรียนของตน พบว่านักเรียนทั้งชั้นเรียนจำนวน 42 คนสมัครใจเข้าร่วมในโปรแกรมครั้งนี้

3. เมื่อได้รายชื่อนักเรียนที่สมัครเข้าร่วมโปรแกรมทั้ง 42 คนแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนภายในชั้นเรียนทุกคน เพื่อดูว่านักเรียนคนใดบ้างที่มีพฤติกรรม

ไม่ตั้งใจเรียนมากที่สุด จากนั้นจึงขอความร่วมมือให้อาจารย์ผู้สอนเสนอรายชื่อนักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนมากที่สุดด้วย แล้วดูความสอดคล้องของข้อมูลระหว่างอาจารย์ผู้สอนและผู้สังเกตเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกนักเรียนเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ในกรณีที่มีความขัดแย้ง ผู้วิจัยได้ยึดข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมเป็นหลัก

4. สุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนทั้ง 10 ออกเป็นกลุ่มทดลอง 5 คน และกลุ่มควบคุม 5 คน

5. ผู้วิจัยได้บอกนักเรียนที่สมัครเข้าร่วมโปรแกรมทั้งหมดว่าการคัดเลือกนักเรียนเข้าร่วมโปรแกรมครั้งนี้ทำโดยวิธีจับฉลาก ทั้งนี้เนื่องจากมีผู้สมัครมาก และผู้วิจัยไม่สามารถฝึกการควบคุมตนเองให้นักเรียนได้หมดทุกคน ทั้งนี้อาจฝึกการควบคุมตนเองนี้ให้แก่นักเรียนได้หลังจากสิ้นสุดโปรแกรมครั้งนี้แล้ว

<u>การออกแบบวิจัย</u>

ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบมีกลุ่มควบคุมทดสอบก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (ABF control group design) แบ่งการทดลองเป็น 3 ระยะตามลำดับดังนี้

1. ระยะข้อมูลเส้นฐาน (A) เป็นระยะรวบรวมข้อมูลเส้นฐานของพฤติกรรมตั้งใจเรียน ได้แก่

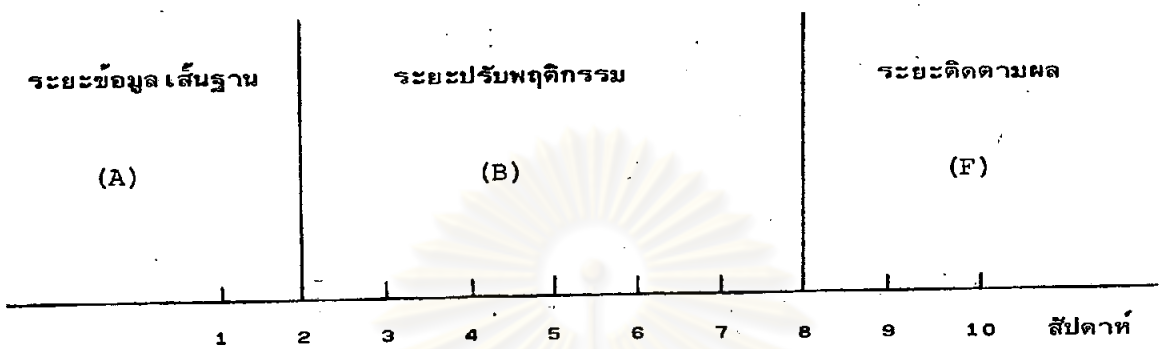
1.1 มองครูหรือสิ่งที่ครูบอกให้มองขณะที่ครูกำลังสอน

1.2 ทำงานตามที่ครูสั่งในชั้นเรียน

2. ระยะปรับพฤติกรรม (B) เป็นระยะซึ่งให้กลุ่มทดลองที่ได้รับการฝึกกระบวนการควบคุมสิ่งเร้า นำกระบวนการที่ได้รับการฝึกไปใช้ในสภาพชั้นเรียนจริง

3. ระยะติดตามผล (F) เป็นระยะติดตามผลของการใช้กระบวนการควบคุมสิ่งเร้าหลังยุติโปรแกรมแล้ว

แผนภูมิแสดงระยะต่าง ๆ ของการทดลอง



<u>เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย</u>

1. แบบบันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นสำหรับผู้รับการทดลองใช้ในระยะฝึก (ภาคผนวก ข.1)

2. แบบบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนสำหรับผู้สังเกต ใช้บันทึกพฤติกรรมนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน (ภาคผนวก ข.2)

3. แบบบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองแต่ละคนใช้ในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเอง (ภาคผนวก ข.3)

4. ตารางกราฟสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองแต่ละคนใช้บันทึกร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตนเอง (ภาคผนวก ข.4)

5. ตารางเทียบร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลอง (ภาคผนวก ข.5)

6. แบบบันทึกรายงานการให้การเสริมแรงตนเองสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลอง (ภาคผนวก ข.6)

7. เครื่องเล่นเทปแบบเสียบหูฟังได้ทีละ 2 คน ใช้เป็นเครื่องให้สัญญาณสำหรับผู้สังเกตทั้ง 2 คน เพื่อทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

<u>การฝึกผู้สังเกต</u>

เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม อันเป็นวิธีที่ต้องมีผู้สังเกตไม่น้อยกว่า 2 คน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ดังนั้นก่อนดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมในการวิจัย ผู้วิจัยได้ฝึกการสังเกตให้กับผู้ร่วมสังเกตครั้งนี้ 1 คน อธิบายให้ผู้ร่วมสังเกตได้ทราบถึงพฤติกรรมเป้าหมาย วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมอย่างชัดเจน การฝึกผู้สังเกตนี้ดำเนินการในชั้นเรียนวิชาคณิตศาสตร์สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ๆ ละ 30 นาทีและยุติการฝึกเมื่อได้ค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตไม่ต่ำกว่า 0.60 (โดยใช้สูตรของ Kappa) อย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 2 สัปดาห์

<u>การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม</u>

ผู้สังเกต 2 คน ดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง และเป็นอิสระต่อกันตลอดระยะการทดลอง ใช้วิธีการบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา เป็นเวลาทั้งสิ้น 30 นาที โดยแบ่งเป็นช่วงเวลาการสังเกต 20 วินาที ช่วงเวลาบันทึก 10 วินาที รวม 60 ช่วงในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีสัปดาห์ละ 4 ครั้ง ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันพฤหัสบดี

<u>ความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต</u>

ค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตพิจารณาจากความสอดคล้องของผู้สังเกตทั้ง 2 คน ซึ่งคำนวณได้จากสูตร Kappa (k) ของโคเฮน (Kazdin, 1982 : 66)

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

โดยค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตจะต้องได้ไม่ต่ำกว่า 0.60 (Hartmann, 1977 : 113-114)

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง ใช้เวลาทั้งสิ้นรวม 5 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 5 พฤศจิกายน 2527 ถึงวันที่ 6 ธันวาคม 2527

1.1 กำหนดพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่เป็นพฤติกรรมเป้าหมาย 2 พฤติกรรม ได้แก่

มองครูหรือสิ่งที่ครูบอกให้มองขณะที่ครูกำลังสอน

ทำงานตามที่ครูสั่งในชั้นเรียน

ผู้วิจัยเลือกพฤติกรรมดังกล่าวเพราะจากการสังเกตสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียน พบว่าวิธีดำเนินการเรียนการสอนของครูแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ ลักษณะที่ครูดำเนินการสอน ได้แก่ ครูพูด ครูอธิบายเรื่องบนกระดาน ครูอธิบายโดยให้ดูตามหนังสือ เป็นต้น และลักษณะที่ครูสั่งงานให้นักเรียนทำ จึงอาจกล่าวได้ว่าพฤติกรรมทั้งสองนี้มีลักษณะที่ครอบคลุมพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่เกิดขึ้นภายในชั้นเรียนในการวิจัยครั้งนี้

1.2 เลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.3 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.4 ฝึกผู้สังเกต

2. ขั้นดำเนินการทดลอง ใช้เวลาทั้งสิ้นรวม 10 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2527 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2528 โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ระยะรวบรวมข้อมูลเส้นฐาน (A) เป็นระยะรวบรวมข้อมูลก่อนการปรับพฤติกรรม ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างจนกระทั่งพฤติกรรมตั้งใจเรียนมีลักษณะคงที่ หรือจนกระทั่งแนวโน้มของพฤติกรรมมีลักษณะ

ตรงกันข้ามกับพฤติกรรมเป้าหมาย เหตุที่ทำเช่นนี้เพราะว่าถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมเกิดขึ้น จะสามารถกล่าวได้ว่าไม่ได้เป็นผลจากการไม่คงที่ของพฤติกรรมหรือเป็นผลจากว่าพฤติกรรมนั้นมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในทิศทางนั้น ๆ อยู่แล้ว (Kazdin, 1982 : 263) ผู้วิจัยใช้เวลาเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะนี้ 2 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2527 ถึงวันที่ 25 ธันวาคม 2527

2.2 ระยะดำเนินการฝึกกระบวนการควบคุมสิ่งเร้าเพื่อเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนให้แก่กลุ่มทดลอง แบ่งกระบวนการฝึกเป็น 2 ระยะ ระยะแรกดำเนินการในวันที่ 26 ธันวาคม 2527 ระยะที่ 2 ดำเนินการในวันที่ 28 ธันวาคม 2527 ใช้เวลาครั้งละประมาณ 1 ชั่วโมงในช่วงซึ่งเป็นเวลาว่างของเด็ก

ขั้นตอนของการฝึกแต่ละระยะมีดังนี้

<u>ระยะที่ 1</u>

เป็นระยะการสร้างแรงจูงใจ ให้ความรู้พื้นฐานเรื่องหลักการเรียนรู้และการปรับพฤติกรรม

1. ผู้วิจัยอธิบายถึงเป้าหมายของกระบวนการฝึกว่าเป็นกระบวนการที่จะช่วยเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนโดยอาศัยวิธีการควบคุมสิ่งเร้าอย่างง่าย ๆ และชี้แจงแนวทางการฝึกให้ทราบเป็นการล่วงหน้า พร้อมกันนี้ผู้วิจัยได้ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้รับการทดลองได้ใช้ความคิดอย่างมีเหตุมีผลในการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมและผลกรรมที่จะได้รับ โดยเน้นเฉพาะพฤติกรรมตั้งใจเรียนเป็นหลัก จากนั้นจึงแนะให้ผู้รับการทดลองเห็นถึงผลกรรมระยะสั้นและผลกรรมระยะยาว ดังเช่นตัวอย่างในตาราง

พฤติกรรม	ผลกรรมในระยะสั้น (ได้รับทันที)	ผลกรรมในระยะยาว
ตั้งใจเรียน	- เครียดเพราะต้องใช้ความพยายามควบคุมตนเอง - ไม่สนุกเพราะไม่ได้คุยกับเพื่อน - เข้าใจบทเรียน	ทำข้อสอบได้ พ่อแม่ชมเชย ครูรัก ภูมิใจในตนเอง เป็นต้น
ไม่ตั้งใจเรียน (คุยหรือเล่นกับเพื่อน)	- สนุกสนาน - ไม่เข้าใจบทเรียน	ทำข้อสอบไม่ได้ สอบตกต้องเรียนซ้ำชั้น ครูดุ พ่อแม่เสียใจ เป็นต้น

การเปรียบเทียบผลกรรมให้เห็นนี้ เพื่อให้ผู้รับการทดลองเห็นความสำคัญของพฤติกรรมตั้งใจเรียน

2. ให้ความรู้พื้นฐานเรื่องหลักการเรียนรู้เงื่อนไขแบบการกระทำ ชี้ให้ผู้รับการทดลองเห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน (สิ่งเร้า) พฤติกรรม และผลกรรม สามารถเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับพฤติกรรม พฤติกรรมกับผลกรรม และสิ่งเร้ากับผลกรรมได้ เพื่อเป็นแนวทางการฝึกแยกแยะสิ่งเร้าในระยะต่อไป

3. อธิบายถึงหลักการปรับพฤติกรรม โดยใช้หลักการเรียนรู้เงื่อนไขแบบการกระทำว่าสิ่งเร้าและผลกรรมเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การอธิบายเรื่องนี้ผู้วิจัยได้ยกตัวอย่างต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันซึ่งชี้ให้เห็นว่าสิ่งเร้าและผลกรรมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมให้ผู้รับการทดลองได้พิจารณาตาม พร้อมทั้งชี้แจงถึงความสำคัญของการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ซึ่งถือเป็นวิธีการที่สำคัญในการใช้การควบคุมสิ่งเร้า (Esveldt-Dawson & Kazdin, 1982 : 15) จากนั้นแจกแบบบันทึกพฤติกรรมแก่ผู้รับการทดลองเพื่อฝึกปฏิบัติ แบบบันทึกนี้ประกอบด้วยช่องเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน พฤติกรรมและผลกรรม การฝึกสังเกตและบันทึกครั้งนี้เน้นเฉพาะพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การฝึกในระยะนี้ดำเนินการจนกระทั่งผู้รับการทดลองสามารถที่จะสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองได้

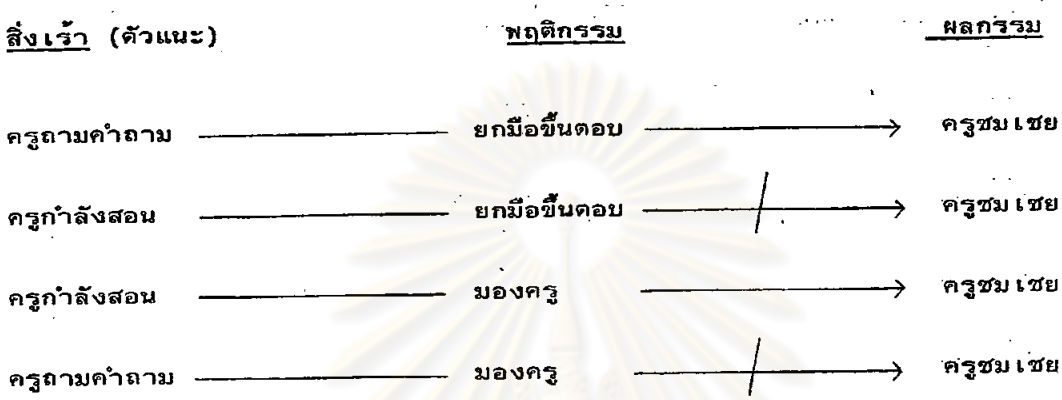
4. เก็บรวบรวมแบบบันทึกพฤติกรรมเพื่อนำไปวิเคราะห์ในระยะที่ 2 ต่อไป

<u>ระยะที่ 2</u>

เป็นระยะดำเนินการฝึกกระบวนการควบคุมสิ่งเร้า

1. ให้ผู้รับการทดลองฝึกวิเคราะห์พฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนจากแบบบันทึกในระยะที่ 1 ร่วมกัน การวิเคราะห์ในระยะนี้จะวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้า พฤติกรรม และผลกรรม พิจารณาพฤติกรรมตั้งใจเรียนและพฤติกรรมอื่นที่ขัดต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน จากนั้นให้ผู้รับการทดลองทุกคนเขียนรายชื่อ สิ่งเร้า หรือเหตุการณ์ที่เป็นตัวแนะพฤติกรรมตั้งใจเรียนและไม่ตั้งใจเรียนของตนเอง แล้วนำมาเชื่อมโยงกับผลกรรมที่ได้รับ ในการฝึกวิเคราะห์พฤติกรรมนี้ผู้วิจัยได้นำวิธีการฝึกการแยะแยะสิ่งเร้าเข้ามาใช้ร่วมด้วย โดยอธิบายและชี้ให้ผู้รับการทดลองเห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับผลกรรมที่มีความแตกต่างกัน เพื่อให้ผู้รับการ

ทดลองเกิดความเข้าใจและสามารถแยกแยะสิ่งเร้าได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญของกระบวนการควบคุมสิ่งเร้า ตัวอย่างเช่น



การวิเคราะห์พฤติกรรมในระยะนี้เพื่อให้ผู้รับการทดลองได้สังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนว่าสิ่งเร้าหรือเหตุการณ์ใดที่ควบคุมพฤติกรรมตนอยู่ อันจะเป็นแนวทางให้ผู้รับการทดลองสามารถจัดสิ่งเร้าที่เหมาะสมเพื่อให้พฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น

2. อธิบายหลักการปรับพฤติกรรมโดยวิธีการควบคุมสิ่งเร้า โดยเฉพาะวิธีการควบคุมสิ่งเร้าที่นำมาใช้ได้แก่ การเพิ่มกำลังของตัวแนะเพื่อทำให้ตัวแนะพฤติกรรมตั้งใจเรียนมีความสำคัญขึ้น และการระงับตัวแนะพฤติกรรมอื่นที่ขัดต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน

3. ชี้แจงถึงความสำคัญของการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายในการปรับพฤติกรรมว่าการกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายที่ชัดเจนจะเป็นตัวบอกให้รู้ว่าพฤติกรรมของตนไปสู่เป้าหมายแล้วหรือยัง จากนั้นผู้วิจัยและผู้รับการทดลองร่วมกันกำหนดพฤติกรรมเป้าหมาย พฤติกรรมเป้าหมายที่ได้คือ

1. มองครูหรือสิ่งที่ครูบอกให้มองขณะที่ครูกำลังสอน
2. ทำงานตามที่ครูสั่งในชั้นเรียน

เมื่อได้พฤติกรรมเป้าหมายที่ชัดเจนแล้ว ให้ผู้รับการทดลองเลือกสิ่งเร้าที่จะเป็นตัวแนะพฤติกรรมตั้งใจเรียนและตัวแนะพฤติกรรมอื่นที่ขัดต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียน แล้วนำมาใช้กับเทคนิคการควบคุมสิ่งเร้าที่ได้รับการฝึกแล้วในตอนต้น

จากตัวแนะที่ผู้รับการทดลองเลือกมาทั้งหมด ผู้วิจัยได้แบ่งประเภทสิ่งเร้าตามหลักของวัตสันและทาร์ป (Watson & Tharp, 1972 : 148) ได้ดังนี้

1. สิ่งเร้าที่เป็นลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ อุปกรณ์การเรียน (สมุด หนังสือ ปากกา ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัด เป็นต้น)
2. สิ่งเร้าที่เป็นพฤติกรรมของผู้อื่น ได้แก่ ครูพูด ครูอธิบาย ครูเขียนกระดาน ครูสั่งงาน ครูบอกโจทย์ และเพื่อนชวนคุย

จากนั้นผู้รับการทดลองได้จัดตัวแนะให้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเป้าหมาย โดยกำหนดว่าเมื่อมีตัวแนะเหล่านี้จะต้องแสดงพฤติกรรมมองครูหรือสิ่งที่ครูบอกให้มองขณะที่ครูสอนและทำงานตามที่ครูสั่งในชั้นเรียน ดังแสดงในตาราง

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหรือตัวแนะ	พฤติกรรม
ครูพูด ครูอธิบาย ครูเขียนกระดาน ครูบอกโจทย์	มองครูหรือสิ่งที่ครูบอกให้มองขณะที่ครูสอน
ครูสั่งงาน อุปกรณ์การเรียนครบ (สมุด, หนังสือ, ปากกา, ดินสอ ไม้บรรทัด เป็นต้น)	ทำงานตามที่ครูสั่งในชั้นเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และระงับตัวแนะพฤติกรรมอื่นเพื่อให้เกิดพฤติกรรมตั้งใจเรียน ดังแสดงในตาราง

เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อนหรือตัวแนะ	พฤติกรรม
บอกเพื่อนอย่าชวนคุย	มองครูหรือสิ่งที่ครูบอกให้มองขณะที่ครูสอน
บอกเพื่อนอย่าชวนคุย	ทำงานตามที่ครูสั่งในชั้นเรียน

ผู้วิจัยอธิบายถึงความหมายและความสำคัญของการเสริมแรงที่มีผลต่อการเกิดพฤติกรรมพร้อมทั้งความสำคัญของการเสริมแรง การกำหนดเกณฑ์สำหรับการเสริมแรงและการเสริมแรงตนเอง จากนั้นให้ผู้รับการทดลองกำหนดตัวเสริมแรงสำหรับตนเอง โดยมีเกณฑ์ในการเลือกว่าตัวเสริมแรงที่เลือกนั้นจะต้องมีความสมเหตุสมผลและเป็นสิ่งที่มีอยู่ในห้องแนะแนวของโรงเรียน ซึ่งพบว่าผู้รับการทดลองเลือกที่จะได้รับสิทธิพิเศษในการยืมของจากห้องแนะแนว และการยืมหนังสือการ์ตูนกลับบ้านอ่าน เป็นตัวเสริมแรง ขณะเดียวกันผู้วิจัยได้บอกเงื่อนไขการเสริมแรงตนเองว่าจะเสริมแรงตนเองได้ต่อเมื่อมีพฤติกรรมเป้าหมายถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้เท่านั้น

2.3 ระยะปรับพฤติกรรม (B) ใช้เวลาประมาณ 6 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 มกราคม 2528 ถึงวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2528 เป็นระยะที่นักเรียนกลุ่มทดลองทั้ง 5 คน นำกระบวนการควบคุมสิ่งเร้าที่ได้ฝึกไปใช้เพื่อเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตนในสภาพชั้นเรียน ซึ่งผู้รับการทดลองจะต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.3.1 ก่อนเข้าชั้นเรียนผู้รับการทดลองจะต้องกำหนดเกณฑ์พฤติกรรมตั้งใจเรียนสำหรับตนเองกับผู้วิจัยทุกครั้ง

2.3.2 ในชั้นเรียนผู้รับการทดลองบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตนเอง ซึ่งแบ่งเป็น 5 ช่วง โดยเฉลี่ยช่วงละประมาณ 10 นาที ถ้าผู้รับการทดลองมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนตลอดช่วงเวลา 10 นาที จะได้ 1 คะแนน ถ้ามีพฤติกรรมตั้งใจเรียนครบทั้ง 5 ช่วงจะได้ 5 คะแนน คะแนนที่ได้ในแต่ละครั้งจะนำมาเทียบกับข้อมูลของผู้สังเกต ถ้าตรงกันและถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้จึงให้การเสริมแรงตนเองได้

นอกจากนี้หลังสิ้นสุดชั่วโมงเรียนแต่ละครั้ง ผู้รับการทดลองจะต้องทำการบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นก่อน (ตัวแนะ) พฤติกรรมและผลกรรมลงในแบบบันทึกด้วยข้อความจากบันทึกนี้จะเป็นตัวบอกได้ว่าผู้รับการทดลองใช้อะไรบ้างเป็นตัวแนะพฤติกรรมตั้งใจเรียนและระงับตัวแนะตัวใดบ้างที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ขัดต่อพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตน

2.3.3 หลังสิ้นสุดชั่วโมงเรียน ผู้รับการทดลองนำคะแนนที่ได้ไปเทียบร้อยละพฤติกรรมตั้งใจเรียนแล้วเขียนกราฟพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตนเองเพื่อจะได้ทราบถึงแนวโน้มของพฤติกรรมเป้าหมายอย่างต่อเนื่อง

2.3.4 ในกรณีที่ผู้รับการทดลองมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้จะต้องบันทึกการเสริมแรงตนเองลงในแบบบันทึกรายงานการเสริมแรงตนเองที่แจกให้ด้วย

2.4 ระยะติดตามผล (F) ใช้เวลา 2 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2528 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2528 เป็นระยะติดตามผลของการใช้กระบวนการควบคุมสิ่งเร้าหลังจากยุติโปรแกรมแล้ว

<u>การเก็บรวบรวมข้อมูล</u>

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 10 คน ตลอดระยะการทดลองคือ ระยะข้อมูลเส้นฐาน ระยะปรับพฤติกรรม และระยะติดตามผล

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

1. นำข้อมูลจากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป มาเทียบเป็นร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียน แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

ร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม 2 ทางแบบวัดซ้ำ (Two-Way ANOVA with Repeated Measurs) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยใช้วิธีทดสอบแบบตูกี (Tukey's (a) test)

<u>การนำเสนอข้อมูล</u>

1. นำเสนอในรูปตารางแสดงค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

2. นำเสนอในรูปแผนภูมิแสดงค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

3. นำเสนอในรูปตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม 2 ทางแบบวัดซ้ำของค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

4. นำเสนอในรูปตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนในระยะต่าง ๆ ของการทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

5. นำเสนอในรูปตารางแสดงผลการทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมตั้งใจเรียนในระยะข้อมูลเส้นฐาน ระยะปรับพฤติกรรม และระยะติดตามผลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม