



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ซึ่งมีวิธีการดำเนินการวิจัย และรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. รูปแบบการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่พระฟาติมา กรุงเทพมหานคร และโรงเรียนลาดแค จังหวัดเพชรบูรณ์ ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเด็กสมาธิสั้น โดยใช้ Diagnostic and Statistical Mental Disorders (DSM IV) จำนวน 3 คน ได้จากการเลือกโดยวิธีเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ต้องได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้นโดยใช้ Diagnostic and Statistical Mental Disorders (DSM IV) และแพทย์ลงความเห็นว่าเป็นเด็กสมาธิสั้น แต่สามารถเข้าเรียนร่วมในโรงเรียนปกติได้

2. มีจำนวนช่วงเวลาในการแสดงพฤติกรรมตั้งใจเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนเวลาที่ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกระหว่างนักเรียนกำลังเรียน

ขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

2.1 ครูประจำชั้นและครูผู้สอนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนแม่พระฟาติมา กรุงเทพมหานคร เสนอชื่อเด็กที่มีภาวะสมาธิสั้น ตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนจากจำนวน 3 คนและ โรงเรียนลาดแค จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 3 คน

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของเด็กที่ครูทั้ง 2 โรงเรียน ได้เสนอชื่อจำนวน 6 คน โดยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแบบเต็มเวลาในช่วงโรงเรียนวิชาหลัก 5 วิชา ได้แก่คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และ สังคมศึกษา

2.3 พบว่ามีเด็กมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนในห้องเรียนต่ำกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนช่วงเวลาที่ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกที่ระหว่างนักเรียนกำลังเรียน จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนแม่พระฟาติมา จำนวน 1 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 โรงเรียนแม่พระฟาติมา จำนวน 1 คน และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนลาดแค จำนวน 1 คน สามารถสรุปพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ได้ดังนี้

เด็กชายแม่น้ำ

เด็กชายแม่น้ำ อายุ 9 ปี 6 เดือน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะสมาธิสั้น โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจาก DSM-IV ข้อมูลจากแพทย์และครู

พื้นฐานครอบครัว เด็กชายแม่น้ำเป็นลูกชายคนเดียว อาศัยอยู่กับคุณย่า คุณป้า คุณน้า คุณแม่ และคุณพ่อทำงานร้านเสริมสวย คุณพ่อทำงานบริษัทเอกชน ซึ่งมีรายได้ระดับดีมาก คุณแม่จะมาส่งเด็กชายแม่น้ำในตอนเช้า และหลังเลิกเรียนตอนเย็นคุณแม่จะพาเด็กชายแม่น้ำไปเรียนว่ายน้ำ และเรียนดนตรี

จากการสังเกต พบว่าเด็กชายแม่น้ำมักจะแสดงพฤติกรรมอยู่ไม่นิ่ง ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน มักจะชวนเพื่อนเล่น และไม่ทำงานตามที่ครูสั่ง จากการสังเกตก่อนทำการทดลอง พบว่า เด็กชายแม่น้ำมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน 3 พฤติกรรม คือ ลุกออกจากที่นั่งไม่สนใจฟังครู ขณะครูสอน ส่งเสียงรบกวนชั้นเรียน ชวนเพื่อนคุยขณะครูสอน และไม่ทำงานตามที่ครูมอบหมาย ซึ่งพฤติกรรมทั้งหมดนี้เกิดบ่อยครั้งในวิชาภาษาอังกฤษ

เด็กชายตัวเล็ก

เด็กชายตัวเล็ก อายุ 9 ปี 10 เดือน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะสมาธิสั้น โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจาก DSM-IV ข้อมูลจากแพทย์และครู

พื้นฐานครอบครัว เด็กชายตัวเล็กเป็นลูกชายคนเดียว อาศัยอยู่กับคุณพ่อและคุณแม่ คุณแม่ทำงานธุรกิจส่วนตัวและคุณพ่อมีหน้าที่รับส่งเด็กชายตัวเล็กจากโรงเรียน หลังเลิกเรียน เด็กชายตัวเล็กจะไปเรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ

จากการสังเกต พบว่าเด็กมีอาการอยู่ไม่นิ่ง ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน ไม่ตั้งใจเรียน มักชวนเพื่อนเล่น และไม่ทำงานตามที่ครูสั่ง จากการสังเกตก่อนทำการทดลอง พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน 3 พฤติกรรม คือ ลุกออกจากที่นั่งไม่สนใจฟังครูขณะครูสอน ส่งเสียงรบกวนชั้นเรียน ชวนเพื่อนคุยขณะครูสอน และไม่ทำงานตามที่ครูมอบหมาย ซึ่งพฤติกรรมทั้งหมดนี้เกิดบ่อยครั้งในวิชาภาษาไทย

เด็กชายไบนุญ

เด็กชายไบนุญ อายุ 9 ปี 2 เดือน กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะสมาธิสั้น โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาจาก DSM-IV ข้อมูลจากแพทย์และครู

พื้นฐานครอบครัว เด็กชายไบนุญเป็นลูกชายคนเดียว อาศัยอยู่กับคุณพ่อ คุณแม่ คุณน้า และคุณยาย เด็กชายไบนุญจะเดินมาโรงเรียนด้วยตนเอง เนื่องจากโรงเรียนอยู่ใกล้บ้าน หลังเลิกเรียนเด็กชายไบนุญจะไปช่วยยายขายของที่ตลาด คุณพ่อและคุณแม่ของเด็กชายไบนุญประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ซึ่งมักจะเดินทางไปต่างจังหวัดบ่อยครั้ง

จากการสังเกต พบว่าเด็กมีอาการอยู่ไม่นิ่ง ไม่ค่อยมีสมาธิในการเรียน ไม่ตั้งใจเรียน มักชวนเพื่อนเล่น และไม่ทำงานตามที่ครูสั่ง จากการสังเกตก่อนทำการทดลอง พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียน 3 พฤติกรรม คือ ลุกออกจากที่นั่งไม่สนใจฟังครูขณะครูสอน ส่งเสียงรบกวนชั้นเรียน ชวนเพื่อนคุยขณะครูสอน และไม่ทำงานตามที่ครูมอบหมาย ซึ่งพฤติกรรมทั้งหมดนี้เกิดบ่อยครั้งในวิชาคณิตศาสตร์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. เครื่องมือทดลอง

เครื่องมือทดลอง คือ โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนสำหรับที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองเด็กสมาธิสั้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ซึ่งประกอบด้วย

- 1.1 ชุดฝึกโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนสำหรับที่ใช้กระบวนการ
เดือนตนเองเด็กสมาธิสั้น
- 1.2 แบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย
- 1.3 แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของเด็กสมาธิสั้น (สำหรับเด็ก)
- 1.4 แบบสำรวจตัวเสริมแรง

สื่อที่ใช้ ได้แก่ โทรศัพท์มือถือที่บันทึกเวลาช่วงละ 5 นาที จำนวน 6 ครั้ง สำหรับใช้สังเกต
และบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยสังเกตแบบช่วงเวลา สังเกตช่วงละ 5 นาที
จำนวน 6 ช่วงเวลา รวมเวลาทั้งสิ้น 30 นาที

2. เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

- 2.1 ใบเสนอรายชื่อ
- 2.2 แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของเด็กสมาธิสั้น (สำหรับผู้วิจัย)

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเดือนตนเอง สำหรับเด็กสมาธิสั้น

3.1.1 ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมตั้งใจเรียนและ
กระบวนการเดือนตนเอง ซึ่งกระบวนการเดือนตนเอง จะประกอบด้วย การตั้งเป้าหมาย การเดือน
ตนเอง และการเสริมแรงทางบวก

3.1.2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรม
ตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเดือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น

3.1.3 ออกแบบโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการ
เดือนตนเอง สำหรับเด็กสมาธิสั้นโดยประมวลแนวทางที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย
ที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาประยุกต์เป็นโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการ
เดือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดกิจกรรม 3 ขั้นตอน
ดังตารางที่ 3.5

3.1.4 ดำเนินการสร้างโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมความตั้งใจเรียนสำหรับเด็กสมาธิสั้นโดยใช้กระบวนการเตือนตนเองให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

3.1.5 นำโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการศึกษาพิเศษและด้านการปรับพฤติกรรม และทำงานด้านการศึกษา เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 3 คน

3.1.6 นำโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อความเหมาะสมของเนื้อหา วิธีดำเนินการ และระยะเวลาในการทดลอง

ลักษณะและวิธีการดำเนินการของโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น เป็นโปรแกรมที่ใช้เพิ่มพฤติกรรมความตั้งใจเรียนสำหรับเด็กสมาธิสั้น ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 ขั้นตอนในการจัดกิจกรรมตามโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น

ขั้นตอน	กิจกรรม
ขั้นตั้งเป้าหมาย (Goal Setting)	กลุ่มตัวอย่างบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายลงในแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย
ขั้นเตือนตนเอง (Self Monitoring)	กลุ่มตัวอย่างเตือนตนเองตามแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรม ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความตั้งใจเรียนลงในแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรม
ขั้นเสริมแรงทางบวก (Self Reinforcement)	กลุ่มตัวอย่างได้รับสิ่งเสริมแรงตามเงื่อนไขการเสริมแรง

จากตารางที่ 3.5 มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตั้งเป้าหมาย

กลุ่มตัวอย่างและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดเป้าหมายพฤติกรรมโดยให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายว่า ภายใน 1 สัปดาห์ (4 คาบเรียนของแต่ละวิชา) กลุ่มตัวอย่างต้องการเห็นพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตนเองเป็นอย่างไร มีแนวโน้มของกราฟมากขึ้นหรือลดลงอย่างไร

ขั้นการเตือนตนเอง

กลุ่มตัวอย่างทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนด้วยตนเอง โดยสังเกตและบันทึก 33 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที จำนวน 4 ครั้ง ต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ผู้วิจัยจะทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการตรวจสอบความแม่นยำในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้วยตนเองของกลุ่มตัวอย่างร่วมด้วยทุกครั้ง

ขั้นการเสริมแรงทางบวก

กลุ่มตัวอย่างประเมินผลของพฤติกรรมตั้งใจเรียน นำผลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ เพื่อนำผลที่ได้ไปพิจารณาการได้สิ่งเสริมแรง ดังนี้

% การแสดงพฤติกรรมตั้งใจเรียน	คะแนน
50 - 60	1
61 - 70	2
71 - 80	3
81 - 90	4
91 - 100	5

3.2 แบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย

วิธีการสร้างและหาคุณภาพของแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายดำเนินการตาม ขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และสำรวจคุณภาพหรือชนิดของตัวเสริมแรง ให้เหมาะสมกับผู้ได้รับการเสริมแรง

3.2.2 สร้างแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ในการวิจัย

3.2.3 นำแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับพฤติกรรมทางด้านการศึกษาพิเศษและด้านการปรับพฤติกรรม และทำงานด้านการศึกษา เป็นเวลาอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 3 คน ตรวจสอบคุณภาพของแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย

3.3 แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของเด็กสมาธิสั้น (สำหรับเด็ก)

การสร้างและหาคุณภาพของแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของเด็กสมาธิสั้น (สำหรับเด็ก) มีขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมตั้งใจเรียน

3.3.2 สัมภาษณ์ครูประจำชั้น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เกี่ยวกับพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

3.3.3 สังเกตพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ขณะที่ครูสอนและขณะที่ครูให้ทำงานมาสร้างแบบประเมินพฤติกรรมตั้งใจเรียนแล้วนำมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการศึกษา พิเศษจำนวน 3 คน ตรวจสอบรายละเอียดของ แบบประเมินพฤติกรรมตั้งใจเรียน ว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่ แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

ลักษณะแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียน เป็นแบบสังเกตและบันทึกที่ใช้ในการสังเกตแบบช่วงเวลา (Interval Recording) ที่เกิดในช่วงโมงเรียน โดยบันทึกพฤติกรรมทุกวัน วันละ 30 นาที (ในช่วง 30 นาที แรกของคาบเรียน) ดังภาคผนวก ข

ตัวอย่าง แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียน (สำหรับเด็ก)

ชื่อ-สกุล (นักเรียน).....ชั้น ป.3/.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....เวลา.....น. ถึงเวลา.....

คำชี้แจง ในระหว่างคาบเรียนขณะนักเรียนได้ยินเสียงระบับสั้น ให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตนเอง ดังนี้

1. เมื่อสังเกตพบการเกิดพฤติกรรมตั้งใจเรียน ในช่วงเวลาให้ใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องนั้น

พฤติกรรมตั้งใจเรียน	ช่วงเวลาที่สังเกต						
	1	2	3	4	5	6	รวม
ใช่							
ไม่ใช่							

3.4 แบบสำรวจตัวเสริมแรง

วิธีการสร้างและหาคุณภาพของแบบสำรวจตัวเสริมแรง ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.4.1 ศึกษาตำรา เอกสาร และสำรวจคุณภาพหรือชนิดของตัวเสริมแรง ให้เหมาะสมกับผู้ได้รับการเสริมแรง

3.4.2 สร้างแบบสำรวจตัวเสริมแรงให้สอดคล้องกับความต้องการและเหมาะสมกับผู้ได้รับการเสริมแรงแต่ละคน

3.4.3 นำแบบสำรวจตัวเสริมแรงไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการปรับพฤติกรรม จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสำรวจ

3.4.4 ผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสำรวจตัวเสริมแรงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วไปใช้สำรวจตัวเสริมแรงในการวิจัย

ลักษณะของแบบสำรวจตัวเสริมแรง เป็นแบบข้อความโดยการสัมภาษณ์ได้ร่วมกับการสังเกตและสอบถามผู้ปกครอง แล้วทำการกรอกข้อมูลลงในแบบสำรวจตัวเสริมแรง ดังภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสำรวจตัวเสริมแรง

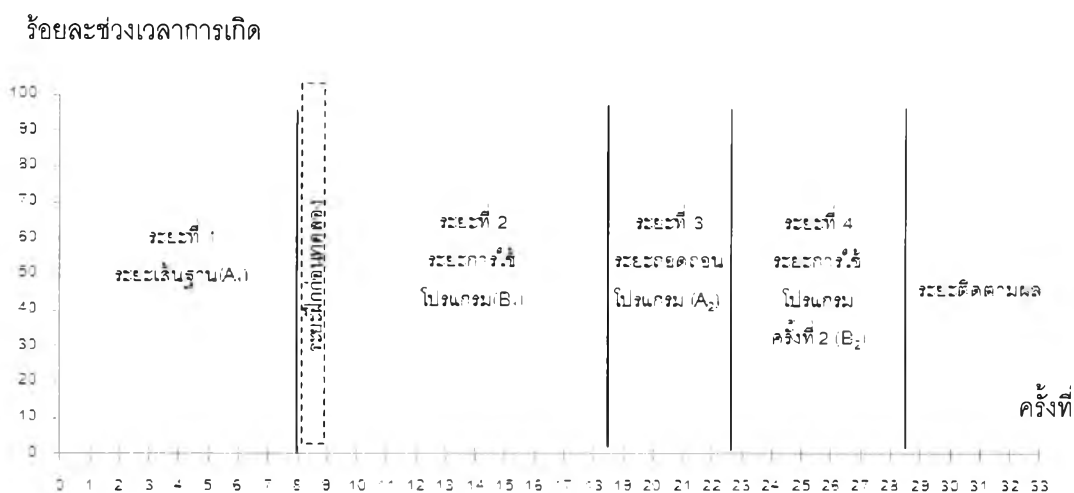
ชื่อ.....นามสกุล.....ชั้น.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียนสิ่งของที่ชอบมากที่สุดจำนวน 10 อย่าง โดยเรียงลำดับความชอบจากมากไปน้อย

- 1..... 2.....
- 3..... 4.....
- 5..... 6.....
- 7..... 8.....
- 9..... 10.....

4. รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงเดี่ยว รูปแบบสลับกลับ หรือ A-B-A-B (Haughesy; Zechmiester; and Zechmiester, 2000) ดังตัวอย่างในภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 การวิจัยแบบ Single Subject Design รูปแบบ A – B – A – B

จากภาพที่ 3.1 ประกอบด้วย 5 ระยะ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ระยะพื้นฐาน (A₁) หมายถึง ระยะพื้นฐานพฤติกรรมใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ จำนวน 8 ครั้ง ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่างโดยที่กลุ่มตัวอย่างไม่ได้รับการฝึกโปรแกรม

ระยะที่ 2 ระยะการใช้โปรแกรม (B₁) หมายถึง ระยะที่มีการฝึกใช้โปรแกรม และระยะการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น เป็นระยะเวลาประมาณ 3 สัปดาห์ จำนวน 10 ครั้ง

ระยะที่ 3 ระยะถอนโปรแกรม (A₂) หมายถึง ระยะหยุดใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น เป็นระยะเวลาประมาณ 1 สัปดาห์ จำนวน 4 ครั้ง

ระยะที่ 4 ระยะการใช้โปรแกรมครั้งที่ 2 (B₂) หมายถึง ระยะการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้นอีกครั้ง ใช้เวลา 2 สัปดาห์ จำนวน 6 ครั้ง

ระยะที่ 5 ระยะติดตามผล หมายถึง ระยะที่ผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยไม่ใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ใช้เวลา 1 สัปดาห์ จำนวน 5 ครั้ง

รวมทั้งสิ้น 33 ครั้ง และใช้เวลาทั้งสิ้น 9 สัปดาห์

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน จำนวน 6 เครื่องมือ ได้แก่ โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ซึ่งประกอบด้วย 1) ชุดฝึกเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น 2) แบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย 3) แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนสำหรับเด็ก และ 4) แบบสำรวจตัวเสริมแรง และเครื่องมือรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) ใบเสนอรายชื่อ และ 2) แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมความตั้งใจเรียนของเด็กสมาธิสั้น (สำหรับผู้วิจัย) ในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขออนุญาตผู้อำนวยการของโรงเรียนที่มีนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินการทดลอง

2. ขออนุญาตผู้ปกครองของเด็กสมาธิสั้นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมและทำการทดลอง

3. เลือกผู้ช่วยวิจัยที่มีความรู้ความเข้าใจในการปรับพฤติกรรม และทำการด้านการศึกษามาไม่ต่ำกว่า 2 ปี จำนวน 2 คน ซึ่งได้แก่ นักศึกษาปริญญาโทคณะศึกษาศาสตร์ เอกการศึกษาพิเศษ และให้ผู้ช่วยวิจัยทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการทดลอง ในเรื่องโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น

4. ทำการฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมร่วมกันระหว่างผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัยให้ได้ตรงกัน ที่ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง ตั้งแต่ 80% ขึ้นไป จึงเริ่มดำเนินการทดลอง โดยการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง 5 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน $[A_1]$ ระยะการทดลอง $[B_1]$ ระยะถอนถอน $[A_2]$ ระยะการทดลองอีกครั้ง $[B_2]$ และระยะติดตามผล

5. นำค่าที่ได้จากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนไปหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ได้ค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตตั้งแต่ 80% ขึ้นไป การสังเกตจะมีความเชื่อถือได้ (Kazdin, 1975) โดยใช้สูตร

วิธีการหาค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตในกรณีบันทึกข้อมูลแบบช่วงเวลา

$$\text{สูตร IOR (แบบช่วงเวลา)} = \frac{A}{A+D} \times 100$$

A หมายถึง การบันทึกได้ตรงกันระหว่างผู้สังเกตในแต่ละช่วงเวลา

D หมายถึง การบันทึกได้ไม่ตรงกันระหว่างผู้สังเกตในแต่ละช่วงเวลา

ขั้นตอนการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนของโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ใช้เวลา 8 สัปดาห์ ทุก ๆ วัน ๆ ละ 30 นาที (ช่วง 30 นาทีแรกของคาบเรียน) รวมทั้งสิ้น 33 ครั้ง โดยใช้การทดลองแบบสลับกลับ (A - B - A - B) ซึ่งแบ่งการทดลองเป็น 5 ระยะเวลา คือ

ระยะที่ 1 ระยะเวลาฐาน [A₁] ใช้เวลา 2 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 1 และ 2) โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง ในระยะที่ 1 นี้ ยังไม่นำโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้นมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลพื้นฐานพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่าง พฤติกรรมตั้งใจเรียนที่สังเกต ได้แก่

- 1) ขณะที่ครูอธิบาย นักเรียนมองดูครูและอุปกรณ์ที่ครูใช้ประกอบการสอน
- 2) เมื่อครูซักถาม นักเรียนมองครู เมื่อครูถามเพื่อน นักเรียนมองเพื่อนที่ตอบคำถามครู
- 3) เมื่อครูสั่งงาน นักเรียนสนใจและมองครูขณะครูสั่งงานและทำงานตามที่ครูสั่งและจดงานลงสมุด

ที่ครูสั่งและจดงานลงสมุด

จากนั้นสรุปผลการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่างเป็นรายบุคคลและจัดทำกราฟจนทราบว่าพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างคงที่ จากนั้นจึงทำการฝึกการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น

ระยะที่ 2 ระยะทดลอง [B₁] ระยะนี้แบ่งเป็น ระยะฝึกการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรม ตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้นและระยะการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ดังนี้

ระยะฝึกการใช้โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น

โดยผู้วิจัยได้ทำการฝึกให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงพฤติกรรมเป้าหมายและวิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ดังนี้

1. ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบความหมายของพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้ในการทดลอง ว่าพฤติกรรมตั้งใจเรียน หมายถึง การที่กลุ่มตัวอย่างแสดงพฤติกรรมความสนใจ เอาใจใส่การเรียน การสอน ตัวครูและสื่อการเรียนการสอนที่ครูใช้ รวมทั้งติดตามการเรียนการสอนและไม่ประพฤติดนที่เป็นการรบกวนชั้นเรียน พฤติกรรมตั้งใจเรียนจำแนกได้เป็น

- 1) ขณะที่ครูอธิบาย นักเรียนมองดูครูและสื่อการสอนที่ครูใช้ประกอบการสอน
- 2) เมื่อครูซักถาม นักเรียนมองครู เมื่อครูถามเพื่อน นักเรียนมองเพื่อนที่ตอบคำถาม

3) เมื่อครูสั่งงาน นักเรียนสนใจและมองครูขณะครูสั่งงานและทำงานตามที่ครูสั่ง และจดงานลงสมุดอย่างถูกต้อง

2. ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบจุดมุ่งหมาย คือ การเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่างเองโดยใช้ คำถาม ดังนี้

- “ทำไมเราจึงต้องตั้งใจเรียน”
 “ถ้าเราตั้งใจเรียน เราจะได้ประโยชน์อะไรบ้าง”
 “ถ้าเราไม่ตั้งใจเรียน เราจะได้รับผลของการไม่ตั้งใจเรียนอย่างไรบ้าง”

3. ผู้วิจัยแจกแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมายแก่กลุ่มตัวอย่าง

4. ผู้วิจัยสอนวิธีการกรอกแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย โดยให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดพฤติกรรมเป้าหมายว่า ภายใน 1 สัปดาห์นี้ (4 คาบเรียนของแต่ละวิชา) กลุ่มตัวอย่างต้องการเห็นพฤติกรรมตั้งใจเรียนของตนเองเป็นอย่างไร มีแนวโน้มของกราฟมากขึ้นหรือลดลง เพื่ออะไร

5. ผู้วิจัยแจกแบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมสำหรับตั้งใจเรียนสำหรับนักเรียน และสื่อที่ใช้ในการบันทึกเวลาช่วงละ 5 นาที จำนวน 6 ช่วง รวม 30 นาที (โทรศัพท์มือถือ)

6. ผู้วิจัยสอนวิธีการใช้แบบสังเกตและบันทึกพฤติกรรมสำหรับตั้งใจเรียนสำหรับนักเรียน และการใช้สื่อ ดังนี้

6.1 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า โทรศัพท์มือถือที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ จะมีสัญญาณเตือนเป็นระบบสั้นทุก 5 นาที จำนวน 6 ช่วง รวม 30 นาที และทุกครั้งที่กลุ่มตัวอย่างรู้สึกถึงสัญญาณเตือนให้กลุ่มตัวอย่างใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องใช่ ของแต่ละช่วงเวลา ถ้าหากมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนเกิดขึ้น

6.2 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจว่า พฤติกรรมที่สังเกต ได้แก่

- 1) ขณะที่ครูอธิบาย นักเรียนมองดูครูและสื่อการสอนที่ครูใช้ประกอบการสอน
- 2) เมื่อครูซักถาม นักเรียนมองครู เมื่อครูถามเพื่อน นักเรียนมองเพื่อนที่ตอบคำถาม
- 3) เมื่อครูสั่งงาน นักเรียนมองครูขณะครูสั่งงานและทำงานตามที่ครูสั่ง และจดงานลงสมุดซึ่งหากในแต่ละช่วงเวลาพบว่ากลุ่มตัวอย่างสังเกตว่าตนมีพฤติกรรมดังต่อไปนี้ ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง " ใช่ "

7. ผู้วิจัยแจกแบบสำรวจการเสริมแรงแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างเขียนตัวเลขเรียงลำดับสิ่งของที่กลุ่มตัวอย่างอยากได้มากที่สุดไปหาน้อยที่สุด (1- 10)

8. เริ่มทำการฝึกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนของการตั้งเป้าหมายและการเตือนตนเองในเวลาพักกลางวันและหลังเลิกเรียน จำนวน 2 ครั้ง เป็นเวลา 30 นาที ดังนี้

8.1 กลุ่มตัวอย่างเขียนพฤติกรรมเป้าหมายของตนเองในรูปแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย

8.2 ผู้วิจัยทำการสอนเนื้อหารายวิชา (ภาษาอังกฤษ ภาษาไทยและคณิตศาสตร์) ตามเนื้อหาสาระที่กลุ่มตัวอย่างบางเรื่องที่ได้เรียนมา

8.3 กลุ่มตัวอย่างทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมตั้งใจเรียนเมื่อได้รู้สึกถึงสัญญาณเตือนเป็นระบบสั้นทุก 5 นาทีจำนวน 6 ช่วง รวม 30 นาที

9. เมื่อหมดเวลาผู้วิจัยคำนวณร้อยละของช่วงเวลาพฤติกรรมตั้งใจเรียนและให้กลุ่มตัวอย่างพล็อตกราฟลงในแบบบันทึกพฤติกรรมเป้าหมาย

10. ผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างดำเนินการตามข้อ 8 ในสภาพการเรียนการสอนปกติในห้องเรียน โดยผู้วิจัยเข้าทำการสังเกตพฤติกรรมตั้งใจเรียนด้วยและ ทำการเปรียบเทียบผลของการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่าง ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องตั้งแต่ 80% ขึ้นไปอย่างน้อย 3 ครั้ง

ระยะเวลาใช้โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น

ระยะเวลาใช้โปรแกรมเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้น ใช้เวลา 3 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 3 – 5) ผู้วิจัยนำโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมความตั้งใจเรียนสำหรับเด็กสมาธิสั้นโดยใช้กระบวนการเตือนตนเอง (ภาคผนวก ข) มาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (ในช่วง 30 นาทีแรกของคาบเรียน) โดยให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย และกลุ่มตัวอย่างสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแล้วนำค่าที่ได้มาเขียนกราฟเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรม

ระยะที่ 3 ระยะถอดถอน (A_2) ใช้ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 6) ในระยะนี้ผู้วิจัยหยุดการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมความตั้งใจเรียนสำหรับเด็กสมาธิสั้นโดยใช้กระบวนการเตือนตนเอง เพื่อติดตามผลและศึกษาความคงทนของการเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียน

ระยะที่ 4 ระยะการทดลอง อีกครั้ง (B_2) ใช้ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 7) เป็นการนำโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมความตั้งใจเรียนสำหรับเด็กสมาธิสั้นโดยใช้กระบวนการเตือนตนเองมาใช้อีกครั้ง วันละ 30 นาที (ช่วง 30 นาทีแรกของคาบเรียน) โดยให้ผู้ช่วยวิจัยและกลุ่มตัวอย่างดำเนินการสังเกตและบันทึกพฤติกรรม แล้วนำค่าที่ได้มาเขียนกราฟเพื่อดูความเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมอีกครั้ง เมื่อได้รับ treatment ซ้ำทุกครั้ง เมื่อสิ้นสุดเวลาสังเกตผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะนำผลการบันทึกพฤติกรรมมาหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง แล้วจดบันทึกเป็นพฤติกรรมตั้งใจเรียนของเด็กไว้ เพื่อนำไปวิเคราะห์และเขียนกราฟแสดงการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมตั้งใจเรียน

ระยะที่ 5 ระยะติดตามผล (Follow Up) ใช้ระยะเวลา 1 สัปดาห์ (สัปดาห์ที่ 8) เมื่อจบสิ้นการทดลองในระยะที่ 4 แล้ว ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่างต่อไปเพื่อดูว่าเมื่อถอนโปรแกรมการเสริมสร้างพฤติกรรมตั้งใจเรียนที่ใช้กระบวนการเตือนตนเองสำหรับเด็กสมาธิสั้นออกแล้ว กลุ่มตัวอย่างยังคงมีพฤติกรรมตั้งใจเรียนอยู่หรือไม่

ขั้นหลังการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำมาวิเคราะห์และเสนอข้อมูลพฤติกรรมตั้งใจเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

1. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติในการวิเคราะห์ คือ ค่ากลางของข้อมูลและช่วงระหว่างข้อมูลดังนี้

1.1 นำเสนอค่ากลางข้อมูล (median) ของพฤติกรรมความตั้งใจเรียนในแต่ละระยะเวลาของการทดลอง

1.2 นำเสนอช่วงระหว่างข้อมูล (range) ของพฤติกรรมความตั้งใจเรียนในแต่ละระยะเวลาของการทดลอง

1.3 นำเสนอข้อมูลเป็นกราฟเปรียบเทียบพฤติกรรมตั้งใจเรียนในระยะเส้นฐาน ระยะการทดลอง ระยะถอดถอน ระยะการใช้โปรแกรมอีกครั้ง และระยะติดตามผล