

บทที่ 3

วิธีการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวกที่มีผลต่อนิสัยการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. ขั้นตอนในการสังเกตนิสัยการเรียน
5. คำนึงความเชื่อมั่นของการสังเกต
6. การดำเนินการทดลอง
7. แบบแผนการทดลอง
8. วิธีดำเนินการทดลอง
9. การวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ โดยมีคะแนนระดับ 1 โรงเรียนชุมชนวัดหนองค้อ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2544 จำนวน 12 คน ซึ่งมีขั้นตอนในการเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ให้นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ โดยมีคะแนนระดับ 1 ตอบแบบสำรวจนิสัยในการเรียน
2. นำแบบสำรวจนิสัยในการเรียนมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนแต่ละข้อคำถาม ดังนี้
 - 2.1 ในแต่ละข้อคำถามจะมีคำตอบ 5 ตัวเลือก คือ บ่อยที่สุด บ่อย ปานกลาง น้อยมาก ไม่เคยเลย

2.2 คำถามที่มีความหมายทางบวก ได้แก่ ข้อ 1, 3, 4, 8, 13, 14, 15, 18, 23, 24, 27 และ 29 ถ้าเลือกบ่อยที่สุดให้ 5 คะแนน เลือกบ่อยให้ 4 คะแนน เลือกปานกลางให้ 3 คะแนน เลือกน้อยมากให้ 2 คะแนน เลือกไม่เคยเลยให้ 1 คะแนน

2.3 คำถามที่มีความหมายทางลบ ได้แก่ ข้อ 2, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 25, 26 และ 28 ถ้าเลือก บ่อยที่สุดให้ 1 คะแนน เลือกบ่อยให้ 2 คะแนน เลือกปานกลางให้ 3 คะแนน เลือกน้อยมากให้ 4 คะแนน เลือกไม่เคยเลยให้ 5 คะแนน

3. เรียงลำดับคะแนนของแบบสำรวจ จากสูงลงมาค่าโดยแยกคะแนนตามห้องเรียน แล้วถามความสนใจในการเข้าร่วมทดลอง ปรากฏว่านักเรียนทั้งหมดที่ตอบแบบสำรวจสนใจ เข้าร่วมทดลอง ผู้วิจัยทำการคัดเลือกเฉพาะนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำของทั้ง 2 ห้อง คือ ต่ำกว่า 90 คะแนน ห้องละ 6 คน โดยเลือกที่คะแนนต่ำใกล้เคียงกันแบบจับคู่แล้วสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่ง เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มจำนวน 6 คน ได้แก่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ที่จะได้รับการฝึกสมาธิ แบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวก และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 เป็นกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวน 6 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบสำรวจนิสัยในการเรียน
2. โปรแกรมการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวก
3. แบบบันทึกการสังเกตนิสัยการเรียน เป็นตารางบันทึกพฤติกรรมที่สังเกตได้แก่ ฟัง / มองครู / อุปกรณ์การสอน, อ่าน, ถาม / ตอบ, จดโน้ต และการทำงานที่ได้รับมอบหมาย สังเกตครั้งละ 1 นาที ทุกช่วงเวลา 7 นาที พัก 1 นาที ตลอดเวลา 40 นาที โดยบันทึก 1 แทนพฤติกรรมที่เกิดขึ้น และบันทึก 0 แทนพฤติกรรมที่ไม่เกิดขึ้น
4. เทปบันทึกเสียงกริ่งสัญญาณบอกเวลาทุก ๆ 1 นาที และบอกพักช่วงเมื่อครบ 7 นาที
5. แบบสำรวจตัวเสริมแรง เพื่อนำมาเป็นสิ่งเสริมแรงที่ประสงค์ (back – up reinforcer) ซึ่งได้จากการนำบัตรที่เป็นแรงเสริมแลกเปลี่ยน (token economy) ไปแลกรางวัล
6. ตารางกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนสิ่งของการให้แรงเสริม เพื่อใช้ในการเสริมแรงเมื่อผู้รับการทดลองมีพฤติกรรมเรียนที่พึงประสงค์ สำหรับเงื่อนไขการเสริมแรงนั้นผู้รับการทดลองเป็นผู้กำหนดเองว่า เมื่อมีคะแนนนิสัยการเรียนเท่าใดจึงจะได้สิ่งที่ชอบมากที่สุด มีคะแนนนิสัยการเรียนเท่าใดจึงจะได้สิ่งที่ชอบรองลงมาหรือชอบน้อยที่สุด
7. รายการสิ่งเสริมแรง เป็นสิ่งเสริมแรงที่ประสงค์จากการแลกแรงเสริมแลกเปลี่ยน จัดหาตามความต้องการของผู้รับการทดลอง เช่น

- 7.1 วัสดุอุปกรณ์การเรียน ได้แก่ ปากกา
- 7.2 เครื่องดื่มที่ไม่ใช่ของมีเงินเมา ได้แก่ น้ำป่น นมกล่อง
- 7.3 ของว่างที่นักเรียนชอบรับประทาน ได้แก่ ขนมกรอบ
- 7.4 หนังสือที่นักเรียนชอบอ่านเมื่อมีเวลาว่าง ได้แก่ หนังสือการ์ตูน นิทาน

นิตยสารกีฬา

- 7.5 เกมที่ชอบเล่น ได้แก่ เกมต่อภาพ

8. บัตรต่างสีขนาด 3 x 2 นิ้ว ที่ให้เป็นเบี้ยอรรถกรมีรายการสิ่งเสริมแรงที่ประสงค์
กำกับไว้พร้อมกับลายเซ็นของผู้วิจัย
9. บัตรรูปหัวใจให้นักเรียนเขียนนิสัยการเรียนที่ไม่เหมาะสมของตนเอง
10. บทความคำกล่าว “วิธีการสร้างปัญญาเพื่อแก้ความงี่เงาโดยการฝึกสมาธิ” พร้อม
รูปภาพจุดที่ลมกระทบในการกำหนดลมหายใจ

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. แบบสำรวจนิสัยในการเรียน

1.1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับนิสัยในการเรียนจากเอกสาร วารสาร และ
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ผู้วิจัยได้นำแบบสำรวจนิสัยในการเรียนที่ ปริมใจ อาชวานนท์ (2541, หน้า 41)
ได้ปรับปรุงมาจากแบบสำรวจนิสัยในการเรียนของประหยัด ทองมาก (2518, หน้า 71-73) ลักษณะ
ของแบบสำรวจเป็นมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 28 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ปรับแก้สำนวนภาษาใน
ข้อคำถามของแบบสำรวจตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ
พิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา จากนั้นจึงนำไปหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยทดสอบกับนัก
เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเขาคันทรัง อำเภอสรรพยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40
คน ปรากฏว่าข้อคำถามในแบบสำรวจมีค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อน้อยกว่า .20 อยู่ 8 ข้อ ผู้วิจัยจึง
นำแบบสำรวจมาปรับแก้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและเพิ่มข้อคำถามเป็น 29 ข้อ แล้วจึงนำไป
หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับอีกครั้ง โดยทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดมโนรม
อำเภอสรรพยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่เป็นนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน
ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.8981

2. โปรแกรมการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริม
แรงทางบวก

2.1 ศึกษาตำราและเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกสมาธิร่วมกับการปรับพฤติกรรม
ด้วยการเสริมแรงทางบวก

2.2 สร้างโปรแกรมการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวกให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายในการศึกษา

2.3 นำโปรแกรมการฝึกสมาธิร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวกที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา และวิธีการ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.4 นำโปรแกรมการฝึกสมาธิร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวกที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อความเหมาะสมของเนื้อหา วิธีการและเวลาที่ใช้ในการทดลอง ผลปรากฏว่า มีความเหมาะสมตามโปรแกรม โดยใช้เวลาในการฝึกสมาธิก่อนเรียน 10 นาที

3. แบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้หรือนิสัยการเรียนรู้

3.1 ผู้วิจัยศึกษาดำรงและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการบันทึกพฤติกรรมโดยการสังเกต

3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้หรือนิสัยการเรียนรู้แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบให้เหมาะสมกับเกณฑ์ที่ใช้บันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้หรือนิสัยการเรียนรู้ตามนิยามศัพท์เฉพาะที่ผู้วิจัยกำหนด

3.3 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้หรือนิสัยการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้หรือนิสัยการเรียนรู้มาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนในการสังเกตนิสัยการเรียนรู้

1. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ศึกษาและทำความเข้าใจความมุ่งหมายของการวิจัย ศึกษานิยาม นิสัยการเรียนรู้และแบบบันทึกการสังเกตให้เข้าใจตรงกันและใช้ได้ถูกต้อง

2. ผู้วิจัยเลือกการสังเกตแบบช่วงเวลา (time sampling) โดยใช้เวลาในการสังเกตแต่ละครั้ง 40 นาที แบ่งการสังเกตออกเป็นช่วง ๆ รวม 5 ช่วง ๆ ละ 7 นาที โดยพัก 1 นาที ในแต่ละช่วง ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยสังเกตนิสัยการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งสอนโดยผู้สอนคนเดียวกัน ทั้ง 2 กลุ่ม สังเกตสัปดาห์ละ 2 กลุ่ม ดังนี้

2.1 กลุ่มทดลอง สังเกตและบันทึกพฤติกรรมในวันจันทร์ วันอังคาร และวันพฤหัสบดี

2.2 กลุ่มควบคุม สังเกตและบันทึกพฤติกรรมในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์

3. ผู้วิจัยเขียนแผนผังที่นั่งของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อความสะดวกในการสังเกต

4. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเข้าไปสังเกตนักเรียนในห้อง โดยอยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นพฤติกรรมของนักเรียนได้ชัดเจนและไม่ให้นักเรียนเห็นแบบบันทึกนิสัยการเรียน

ดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกต

ค่าดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกตนี้ ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2530, หน้า 48) กล่าวว่า สามารถหาได้จากสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องระหว่างผู้สังเกต 2 คน โดยจะต้องมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไปจึงถือว่าการสังเกตนั้นเชื่อถือได้ หรือต้องตรงกันอย่างน้อย 4 ใน 5 ครั้ง

จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน

$$\text{สัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง} = \frac{\text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน}}{\text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกตรงกัน} + \text{จำนวนช่วงเวลาที่บันทึกต่างกัน}}$$

ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยฝึกสังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนเพื่อหาดัชนีความเชื่อมั่นของการสังเกตใช้เวลาในการสังเกต 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 คาบ ๆ ละ 40 นาทีได้ค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้อง = .93 จากนั้นจึงดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research design) เพื่อศึกษาการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวกที่มีผลต่อนิสัยการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ โรงเรียนชุมชนวัดหนองก่อ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 12 คน โดยมีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 6 คน ทำการวิจัยโดยใช้แบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ randomized control group pre-test post-test design

การดำเนินการทดลองแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะหาเส้นฐานเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง และระยะการทดลอง ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 1

ตารางที่ 1 สรุปขั้นตอนและวิธีการทดลองในระยะต่าง ๆ

ระยะเวลา	ขั้นตอนและวิธีการ	ผลที่ได้รับ
2 สัปดาห์	ระยะเตรียมการก่อนการทดลอง	
18 มิถุนายน 2544 ถึง 29 มิถุนายน 2544	- สร้างเครื่องมือเพื่อสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนในชั้นเรียน ได้แก่ - การฟัง ดู สิ่งที่ครูสอน - การอ่าน - การถาม การตอบเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียน - การจดโน้ต - การทำงานที่ได้รับมอบหมาย - ฝึกการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการเรียนให้แก่ผู้ช่วยวิจัย - พัฒนาเครื่องมือให้สะดวกในการบันทึกพฤติกรรมยิ่งขึ้น - สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรที่ทำแบบสำรวจนิสัยในการเรียนแล้วได้คะแนนต่ำและสมัครใจเข้าร่วมทดลอง - ผู้รับการทดลองตอบแบบสำรวจสิ่งเสริมแรงและจัดลำดับสิ่งเสริมแรงตามลำดับความชอบ - ปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่าง	- ได้เครื่องมือบันทึกพฤติกรรมที่มีคุณภาพ - ผู้ช่วยผู้วิจัยสามารถสังเกตและบันทึกพฤติกรรมได้ - ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพและบันทึกพฤติกรรมได้ง่ายขึ้น - ได้กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม 6 คน กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม 6 คน - ทราบว่าผู้รับการทดลองแต่ละคนชอบสิ่งใดมากที่สุด น้อยที่สุด - กลุ่มตัวอย่างเข้าใจกระบวนการ

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ระยะเวลา	ขั้นตอนและวิธีการ	ผลที่ได้รับ
6 สัปดาห์	ระยะการทดลอง	
2 กรกฎาคม 2544 ถึง 10 สิงหาคม 2544	1. ระยะพื้นฐาน ผู้สังเกต 2 คน ผู้สังเกตแต่ละคนสังเกตกลุ่มทดลอง ทั้ง 6 คนและกลุ่มควบคุม 6 คนใน ทุกช่วงเวลา 7 นาที พัก 1 นาที วันละ 40 นาที ในชั่วโมงคณิตศาสตร์ สัปดาห์ละ 3 วัน เป็นเวลา 2 สัปดาห์	- ได้ข้อมูลพื้นฐานเฉลี่ยของ กลุ่มตัวอย่าง
	2. ระยะทดลอง ผู้รับการทดลองสวดมนต์ ก่อนฝึกสมาธิ 10 นาทีก่อนเรียนผู้สังเกต 2 คน สังเกตพฤติกรรมการเรียนผู้รับ การทดลอง ทั้ง 6 คนในกลุ่มทดลอง ทุกช่วงเวลา 7 นาที พัก 1 นาที เมื่อ หมดเวลาการสังเกต ผู้รับการทดลอง ทุกคนได้เบี่ยงรรตกรตามคะแนน พฤติกรรม การเรียนที่เกิดขึ้น แล้วนำไป แลกเปลี่ยนสิ่งของตามอัตราแลกเปลี่ยนที่ กำหนดไว้ตามลำดับความต้องการของ กลุ่มตัวอย่าง	- กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตาม กระบวนการในการทดลอง และมีคะแนนนิสัยการเรียนสูง ขึ้นกว่าระยะพื้นฐาน

แบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ วัดก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล (randomized control group pre-test post-test design) ดังแสดงในตารางต่อไปนี้ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 249)

ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลองแบบ วัดก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และติดตามผล

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง	ติดตามผล
ER	T_1	X_1	T_2	T_3
CR	T_1	-	T_2	T_3

- ความหมายของสัญลักษณ์
- R แทน วิธีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มอย่างง่าย
- E แทน กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวก
- C แทน กลุ่มควบคุม
- T_1 แทน ค่าคะแนนนิสัยการเรียนรู้ในระยะก่อนทดลอง
- T_2 แทน ค่าคะแนนนิสัยการเรียนรู้ในระยะหลังทดลอง
- T_3 แทน ค่าคะแนนนิสัยการเรียนรู้ในระยะติดตามผล
- X_1 แทน การฝึกสมาธิแบบอานาปานสติร่วมกับการปรับพฤติกรรมด้วยการเสริมแรงทางบวก

วิธีดำเนินการทดลอง

มีขั้นตอนการทดลองดังนี้

1. การหาพื้นฐานเฉลี่ยของกลุ่มก่อนรับวิธีการทดลอง (pre-test) ใช้เวลา 2 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ถึงวันที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย สังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ โดยสังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนรู้ กลุ่มทดลอง ในวันจันทร์ วันอังคาร และวันพฤหัสบดี ส่วนกลุ่มควบคุม สังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนรู้ในวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ครั้งละ 40 นาที การสังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนรู้ของผู้รับการทดลองทั้ง 2 กลุ่มนี้ กระทำในสภาพการเรียนการสอนปกติ คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย สังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนรู้ของผู้รับการทดลองทั้ง 2 กลุ่ม ในขณะที่มีการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อหมดเวลาการสังเกตแล้ว ผู้วิจัยนำผลการบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยมาตรวจสอบการบันทึกให้ตรงกัน แล้วจดบันทึกเป็นคะแนนนิสัยการเรียนรู้ของผู้รับการทดลองแต่ละคนไว้ โดยที่ยังไม่ให้การฝึกสมาธิและการเสริมแรงทางบวกแก่ผู้รับการทดลอง

2. ระยะทดลอง ใช้เวลา 4 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ถึงวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2544 ในวันจันทร์ เวลา 13.50-14.40 น. วันอังคาร เวลา 14.40-15.30 น. และวันพฤหัสบดี เวลา 11.10-12.00 น. โดยผู้วิจัยแจ้งให้ผู้รับการทดลองทราบถึงพฤติกรรมการณ์ที่นักเรียนพึงปฏิบัติในเวลาเรียนเพื่อให้ได้คะแนนนิสัยการเรียน แล้วได้เบียร์รรถรเพื่อแลกเปลี่ยนเป็นของรางวัลที่พึงประสงค์ตามอัตราแลกเปลี่ยนของรางวัลส่งเสริมแรงที่ผู้รับการทดลองแต่ละคนเลือกไว้ตั้งแต่ช่วงเตรียมการก่อนทดลอง ในระยะทดลองนี้ผู้รับการทดลองต้องฝึกสมาธิแบบอานาปานสติก่อนเรียนเป็นเวลา 10 นาที เมื่อมีการเรียนการสอนผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยจะสังเกตและบันทึกนิสัยการเรียน 40 นาที เมื่อหมดเวลาการสังเกตแล้วผู้วิจัยนำผลการบันทึกนิสัยการเรียนของผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยมาตรวจสอบการบันทึกให้ตรงกัน แล้วจดบันทึกเป็นคะแนนนิสัยการเรียนของผู้รับการทดลองแต่ละคนไว้ จากนั้นครูผู้สอนให้เบียร์รรถรซึ่งเป็นบัตรขนาด 3 x 2 นิ้ว สีต่าง ๆ กันแก่ผู้รับการทดลองทุกคน จำนวนเท่ากับคะแนนนิสัยการเรียนของผู้รับการทดลองแต่ละคน ผู้รับการทดลองทุกคนสามารถนำเบียร์รรถรไปแลกเปลี่ยนสิ่งของตามอัตราแลกเปลี่ยนที่ตรงกับคะแนนนิสัย การเรียนที่ผู้รับการทดลองได้รับ

3. ระยะหลังการทดลอง (pre-test) ใช้เวลา 2 สัปดาห์ เริ่มตั้งแต่วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ถึงวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ในระยะนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมตามวันและเวลาเดียวกับในระยะทดลอง แต่ผู้รับการทดลองไม่ได้รับการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติ และไม่ได้รับเบียร์รรถรในขณะที่มีการเรียนการสอน ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนของผู้รับการทดลอง ทั้งสองกลุ่ม เมื่อหมดเวลาการสังเกตแล้วผู้วิจัยนำผลการบันทึกนิสัยการเรียนของผู้รับการทดลองมาตรวจสอบการบันทึกให้ตรงกัน แล้วจดบันทึกเป็นคะแนนนิสัยการเรียนของผู้รับการทดลองแต่ละคนไว้

4. ระยะติดตามผล (follow up) เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วเว้นไป 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกนิสัยการเรียนของนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ตั้งแต่วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2544 ถึงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2544 เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยนิสัยการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ในระยะติดตามผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยสองกลุ่มว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ (t – test) แบบ independent sample (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 100-101) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS for windows