บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการฝึกการประเมินตนเองกับผลของการใช้การเสริมแรงทางบวกที่มีต่อการเพิ่มและการคงอยู่ของพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนนทรีวิทยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 9 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 3 คน นักเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 50 ของพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งหมดตามข้อมูลที่ได้จากการสังเกตของผู้วิจัย และจากคำรายงานของครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เทปให้เสียงสัญญาณทุก 3 นาที สำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 บันทึกพฤติกรรมตนเอง
2. เครื่องเล่นเทปแบบเสียบหูฟังทีละ 2 คน สำหรับผู้สังเกต
3. แบบบันทึกพฤติกรรมการตั้งใจเรียนสำหรับผู้สังเกต
4. แบบบันทึกพฤติกรรมการตั้งใจเรียนสำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1
5. สมุดบันทึกคะแนนของนักเรียน
6. ตารางกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนของรางวัล
7. สิ่งของที่ใช้ในการแลกเปลี่ยน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นก่อนการทดลอง ใช้เวลา 4 สัปดาห์ ดำเนินการดังนี้
   1.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่ตั้งไว้

1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.3 ฝึกผู้สังเกต

1.4 ตรวจสอบค่าความเที่ยงในการสังเกต

1.5 เปิดเทปให้เสียงสัญญาณทุก 3 นาที สำหรับนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1

2. ขั้นดำเนินการทดลอง ใช้เวลา 10 สัปดาห์ โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

2.1 ระยะเส้นฐาน (Baseline) เป็นระยะรวบรวมข้อมูลเส้นฐานก่อนการปรับพฤติกรรม ในระยะนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมแบบช่วงเวลา ใช้เวลา 2 สัปดาห์

2.2 ระยะทดลอง (Treatment) ใช้เวลา 6 สัปดาห์ โดยแยกการทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มที่ใช้โปรแกรมการประเมินตนเอง แบ่งการทดลองออกเป็น 2 ช่วง

ช่วงที่ 1 ระยะการฝึกการประเมินตนเองในห้องทดลอง เพื่อเพิ่มพฤติกรรมการตั้งใจเรียน วิธีการฝึกการประเมินตนเองมี 4 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 ผู้วิจัยชี้แจงโปรแกรมการฝึกประเมินตนเองว่า คือ อะไร มีเป้าหมายเพื่ออะไร แล้วฝึกให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองให้ถูกต้องตรงกับที่ผู้วิจัยประเมิน

ขั้นที่ 2 เป็นระยะที่นักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเอง ในขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนควบคู่ไปด้วย จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนที่ได้จากการสังเกตและบันทึกมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนเอง หากพบว่านักเรียนสามารถประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ตรงหรือได้ต่างจากที่ผู้วิจัยประเมิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะได้รับคะแนนตามพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่ตนประเมินได้ แต่ถ้านักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ต่างจากที่ผู้วิจัยได้ประเมินเกิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะไม่ได้รับคะแนน

ขั้นที่ 3 เป็นระยะที่นักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเอง ในขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนควบคู่ไปด้วย จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนที่ได้จากการสังเกตและบันทึกมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนเพียง 2 คน โดยใช้วิธีการสุ่มนักเรียนทุกวัน ๆ ละ 2 คน หากพบว่านักเรียนสามารถประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ตรงหรือได้ต่างจากที่ผู้วิจัยประเมิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะได้รับคะแนนตามพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่ตนประเมินได้ แต่ถ้านักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ต่างจากที่ผู้วิจัยได้ประเมินเกิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะไม่ได้รับคะแนน สำหรับนักเรียนที่ไม่ถูกสุ่มจะได้รับคะแนนตามพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่ตนประเมินได้นั้นเลย

ขั้นที่ 4 เป็นระยะที่นักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเอง ในขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนควบคู่ไปด้วย จากนั้นในทุก ๆ 2 วัน ผู้วิจัยนำข้อมูลพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนที่ได้จากการสังเกตและบันทึกมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนเพียง 1 คน (ใช้วิธีการสุ่ม) หากพบว่านักเรียนสามารถประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ตรงหรือได้ต่างจากที่ผู้วิจัยประเมิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะได้รับคะแนนเป็น 2 เท่าของคะแนนพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่ตนประเมินได้ แต่ถ้านักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนได้ต่างจากที่ผู้วิจัยได้ประเมินเกิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะไม่ได้รับคะแนน สำหรับนักเรียนที่ไม่ถูกสุ่มหรือในวันที่ไม่มีการเปรียบเทียบการประเมินนักเรียนจะได้รับคะแนนตามพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่ตนประเมินได้นั้นเลย

คะแนนที่นักเรียนได้ในขั้นที่ 2 – ขั้นที่ 4 นี้ นักเรียนสามารถสะสมหรือนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งของตามรายการแลกเปลี่ยนได้ทันที

ช่วงที่ 2 ระยะนำโปรแกรมการประเมินตนเองเข้าไปใช้ในชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์ โดยเมื่อโปรแกรมการฝึกการประเมินตนเองในช่วงที่ 1 ยุติลง ผู้วิจัยได้ชี้แจงนักเรียนว่า การฝึกการประเมินตนเองนั้นก็เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ในห้องเรียน ดังนั้นในขั้นต่อไป นักเรียนจะได้นำโปรแกรมนี้ไปใช้ในชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์ ต่อจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนตั้งเป้าหมายพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่คิดว่าตนสามารถจะทำได้ในทุก ๆ ครั้ง ก่อนเข้าเรียนใน

ชั่วโมงคณิตศาสตร์ และนำมารายงานให้ผู้วิจัยทราบก่อนเข้าชั้นเรียนเสมอ สำหรับระยะการทดลองช่วงที่ 2 นี้มี 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 เป็นระยะที่นักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองในชั่วโมงคณิตศาสตร์ ในขณะเดียวกันผู้วิจัยก็ทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนควบคู่ไปด้วย จากนั้นในทุก ๆ 2 วัน ผู้วิจัยนำข้อมูลพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนที่ได้จากการสังเกตและบันทึกมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่ได้จากการประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนเพียง 1 คน (ใช้วิธีการสุ่ม) หากพบว่านักเรียนสามารถประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองได้ตรงหรือได้ต่างจากที่ผู้วิจัยประเมิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะได้รับคะแนนเป็น 2 เท่าของคะแนนพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่ตนประเมินได้ แต่ถ้าหากนักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนได้ต่างจากที่ผู้วิจัยได้ประเมินเกิน ± 1 ช่วงของการประเมินที่ตรงกัน นักเรียนก็จะไม่ได้รับคะแนน สำหรับนักเรียนที่ไม่ถูกสุ่มหรือในวันที่ไม่มีการเปรียบเทียบการประเมินนักเรียนก็จะได้รับคะแนนตามพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่ตนประเมินได้นั้นเลย

ขั้นที่ 2 ดำเนินการทดลองเหมือนขั้นที่ 1 เพียงแต่เพิ่มเงื่อนไขการแลกเปลี่ยนสิ่งของ โดยในขั้นนี้คะแนนที่นักเรียนสะสมได้ใน 1 สัปดาห์ จะถูกสุ่มแลกเปลี่ยนสิ่งของได้เพียง 2 วันเท่านั้น

ขั้นที่ 3 ยุติการนำคะแนนมาแลกเปลี่ยนสิ่งของ แต่ผู้วิจัยยังคงให้นักเรียนประเมินพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของตนเองต่อไป

กลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวก

ผู้วิจัยให้นักเรียนตั้งเกณฑ์พฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่คิดว่าตนสามารถจะทำได้ในชั่วโมงคณิตศาสตร์ และเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในชั่วโมงคณิตศาสตร์เท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว ผู้วิจัยจะให้การเสริมแรงโดยใช้เบี้ยอรรถกรครั้งละ 10 คะแนน ซึ่งนักเรียนสามารถสะสมหรือนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งของตามรายการที่ระบุไว้ได้ โดยมีเงื่อนไขว่าเกณฑ์ที่ตั้งต้องเท่ากับหรือสูงกว่าเกณฑ์เดิม. และในกรณีที่เท่ากับเกณฑ์เดิม 3 ครั้งแล้ว นักเรียนจะต้องเปลี่ยนเกณฑ์ใหม่

กลุ่มควบคุม

ผู้วิจัยชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงผลดีของการมีพฤติกรรมการตั้งใจเรียน แล้วกำหนดเวลาที่จะให้นักเรียนเข้าพบเพื่อปรึกษาปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการเรียน โดยกำหนดช่วงเวลา 11.50-12.40 น. ของทุกวัน

สำหรับกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเกตและบันทึกแบบช่วงระยะเวลาเช่นกัน

2.3 ระยะติดตามผล (Follow Up) ใช้เวลา 2 สัปดาห์ ระยะนี้ผู้วิจัยยุติโปรแกรมการประเมินตนเองในกลุ่มทดลองที่ 1 และการให้การเสริมแรงทางบวกในกลุ่มทดลองที่ 2 แต่ยังคงเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการสังเกตและบันทึกแบบช่วงระยะเวลาเช่นเดียวกับระยะเส้นฐานและระยะทดลอง

<u>การวิเคราะห์ข้อมูล</u>

1. นำข้อมูลจากการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการตั้งใจเรียนที่มีค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกตตั้งแต่ .06 ขึ้นไป มาเทียบเป็นร้อยละของพฤติกรรมการตั้งใจเรียน แล้วเสนอเป็นตารางและกราฟ แสดงค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล เป็นรายกลุ่มและรายบุคคล

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุมในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง ทีละกลุ่ม โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way ANOVA with Repeated Measures) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการทดลองความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีทดสอบแบบตูกี (Tukey's (a) Test)

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยร้อยละของพฤติกรรมการตั้งใจเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ในระยะต่าง ๆ ของการทดลอง โดยใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางแบบวัดซ้ำ (Two-Way ANOVA with Repeated Measures) เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีทดสอบแบบตูกี (Tukey's (a) Test)

ผลการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการประเมินตนเอง มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะประเมินตนเองในห้องเรียนสูงกว่าระยะเส้นฐานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการประเมินตนเองมีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะเส้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการประเมินตนเอง มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะประเมินตนเองในห้องเรียน และระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

4. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวก มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะทดลองสูงกว่าระยะเส้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวก มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะติดตามผลสูงกว่าระยะเส้นฐาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวก มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

7. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการประเมินตนเองและนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวก มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะทดลองไม่แตกต่างกัน

8. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการประเมินตนเอง และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวกมีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนในระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

9. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการประเมินตนเอง และนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการเสริมแรงทางบวก มีพฤติกรรมการตั้งใจเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมทั้งในระยะทดลองและระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการฝึกให้นักเรียนรู้จักตั้งเป้าหมายในพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยกำหนดให้นักเรียนตั้งเป้าหมายทีละลำดับขั้น ทั้งนี้เพื่อให้มีโอกาสประสบผลสำเร็จ และเกิดเป็นนิสัยที่จะพยายามปรับตัวกระทำพฤติกรรมอื่น ๆ ในครั้งต่อ ๆ ไป

2. การศึกษาวิจัยเพื่อปรับพฤติกรรมในสภาพการเรียนการสอน ควรได้ทำการทดลองในภาคต้นและติดตามผลระยะยาวในภาคปลาย