

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ปัญหาในการวิจัย

การประเมินผลงานของนักเรียนโดยตนเองและโดยครู จะมีผลทำให้แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แตกต่างกันหรือไม่ เมื่อศึกษาตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ระดับเดียวกัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง และต่ำ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของการประเมินผลงานของนักเรียน ด้วยวิธีการประเมิน 2 แบบ คือ การประเมินผลงานโดยตนเอง และการประเมินผลงานโดยครู ที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยศึกษาในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง และกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ
2. เพื่อวิเคราะห์ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ที่ส่งผลร่วมกันต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อเปรียบเทียบผลของการประเมินผลงานของนักเรียน ด้วยวิธีการประเมิน 2 แบบ คือ การประเมินผลงานโดยตนเอง และการประเมินผลงานโดยครู ที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยศึกษาในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง และกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ

7. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง จะมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

8. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง จะมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

9. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ส่งผลร่วมกันต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

การดำเนินการวิจัย

การออกแบบงานวิจัย

ผู้วิจัยออกแบบการทดลองแบบ 2×2 Factorial Design โดยมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (สูงและต่ำ) และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน (โดยตนเองและโดยครู) เป็นตัวแปรอิสระ โดยมีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ เป็นตัวแปรตาม

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสตรีวัดระฆัง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2540 จำนวน 100 คน เป็นนักเรียนจาก 2 ห้องเรียน ซึ่งห้องเรียนทั้ง 2 ห้องมีสัดส่วนของจำนวนนักเรียน ที่มีผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ (ค 101 และค 102) ในปีการศึกษา 2539 สูงและต่ำ ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน กลุ่มห้องเรียนทั้ง 2 ห้องให้ได้รับรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียนที่แตกต่างกัน คือเป็นห้องที่นักเรียนมีการประเมินผลงานโดยตนเอง และห้องที่นักเรียนได้รับการประเมินผลงานโดยครู

การวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1: เป็นนักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง จำนวน 26 คน

กลุ่มที่ 2: เป็นนักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จำนวน 26 คน

กลุ่มที่ 3: เป็นนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง จำนวน 20 คน

กลุ่มที่ 4: เป็นนักเรียนกลุ่มที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู และมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จำนวน 29 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบทดสอบแรงงใจไม่สัมฤทธิ์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบแรงงใจไม่สัมฤทธิ์ของทศพร ประเสริฐสุข ที่ได้สร้างขึ้นในพ.ศ. 2625

3.2 แบบทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งแบบทดสอบจะครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ค 203)

3.3 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งแบบทดสอบจะครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ค 203)

3.4 แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่ให้นักเรียนทำทุกสัปดาห์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะทำการทดลอง และระยะทดสอบหลังการทดลอง

1. ระยะก่อนการทดลอง

1.1 ขอความร่วมมือจากทางโรงเรียน และอาจารย์ผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.2 สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.4 ให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบแรงงใจไม่สัมฤทธิ์

1.5 แจกต่อนักเรียนถึงวิธีการทดลอง โดยให้ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ พูดกับนักเรียนแต่ละห้องแตกต่างกันตามรูปแบบของการประเมิน โดยห้องที่มีการประเมินผลงานโดย

ตนเอง ครูจะบอกว่าแบบทดสอบที่ให้ทำทุกสัปดาห์ไม่ใช่การสอบ แต่เป็นการฝึกทำแบบฝึกหัด เพื่อทบทวนความรู้ ให้นักเรียนตรวจงานและประเมินผลงานของตนเองโดยไม่ต้องส่งครู ส่วนห้องที่มีการประเมินผลงานโดยครู ครูจะบอกว่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบในแต่ละสัปดาห์จะนำมาคิดเฉลี่ยเป็นคะแนนเก็บ แล้วรวมกับคะแนนผลสอบตอนปลายภาค

2. ระยะดำเนินการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทำการทดลอง 9 สัปดาห์ ดำเนินการในช่วงโมงวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการในวันจันทร์ ซึ่งเป็นวันแรกของการเรียนคณิตศาสตร์ในแต่ละสัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างจะได้ทำแบบทดสอบคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นเนื้อหาที่เรียนแล้วในสัปดาห์ที่ผ่านมา เป็นเวลา 20 นาที และประเมินผลการทำแบบทดสอบตอนท้ายชั่วโมง ซึ่งแต่ละห้องจะมีรูปแบบการประเมินแตกต่างกัน ดังนี้

1. การประเมินผลงานโดยครู ครูจะเป็นผู้ประเมินคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อย วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ว่าอยู่ในระดับใดตามเกณฑ์การประเมิน โดยครูจะเรียกนักเรียนมารับแบบทดสอบคืนที่โต๊ะทีละคน พร้อมทั้งบอกผลการประเมินให้นักเรียนทราบเป็นการส่วนตัว
2. การประเมินผลงานโดยตนเอง ครูจะมอบแบบเฉลยคำตอบให้นักเรียนไปตรวจคำตอบเอง แล้วให้นักเรียนเขียนประเมินตนเองลงไปแบบทดสอบ ซึ่งผลของการประเมินนี้ นักเรียนจะรับทราบเฉพาะตนเอง ไม่มีใครล่วงรู้

3. ระยะทดสอบหลังการทดลอง

ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการทดลอง โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบ 3 ฉบับคือ

- 3.1 แบบทดสอบแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์
- 3.2 แบบทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์
- 3.3 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ (ค 101 และ ค 102) ปีการศึกษา 2539, คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนการทดลอง, คะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายหลังการทดลอง, คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม

2. นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ (ค 101 และ ค 102) ปีการศึกษา 2539 และคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ก่อนการทดลอง ของนักเรียนแต่ละกลุ่มมาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) โดยแยกทดสอบระหว่างกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง และระหว่างกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ

3. นำคะแนนแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายหลังการทดลอง, คะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ และคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนแต่ละกลุ่ม มาทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง (Two-Way ANOVA)

4. เมื่อพบว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe) ทั้งนี้จะแยกตามระดับความสามาริทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือทดสอบระหว่างกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง และระหว่างกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ

ผลการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

2. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

3. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ไม่ส่งผลร่วมกันต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียน

4. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

5. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

6. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ไม่ส่งผลร่วมกันต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

7. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง และที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

8. นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

9. ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ไม่ส่งผลร่วมกันต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่ารูปแบบของการประเมินผลงาน ส่งผลต่อตัวแปรตามแตกต่างกัน กล่าวคือ ผลของการประเมินผลงานของนักเรียน 2 แบบ ที่มีต่อแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์ ได้ผลตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือ “นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู” ซึ่งผลการวิจัยนี้สนับสนุนสมมุติฐานข้อ 1 ถึง ข้อ 4

ส่วนผลของการประเมินผลงาน 2 แบบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์นั้น ผลที่ได้ไม่สนับสนุนสมมุติฐานที่ตั้งไว้ คือ “นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู และที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีผล

สัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน” และ “นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู” ซึ่งผลการวิจัยนี้ไม่สนับสนุนสมมุติฐานข้อ 5 และข้อ 6.

ผู้วิจัยได้อภิปรายผลการวิจัยตามตัวแปรตามทั้ง 3 ตัว ถึงสาเหตุที่ส่งผลให้เกิดผลดังกล่าว ตามลำดับดังนี้

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู ทั้งในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ สามารถอภิปรายสาเหตุได้ดังนี้

1.1 การตั้งเกณฑ์การประเมินด้วยตนเอง

จากการทดลองนี้ นักเรียนในกลุ่มประเมินผลงานโดยตนเอง ครูจะให้นักเรียนตั้งเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมกับตัวนักเรียนเอง เมื่อนักเรียนทำแบบทดสอบแล้ว ครูจะแจกแผ่นเฉลยคำตอบให้นักเรียนตรวจและประเมินผลด้วยตนเองตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งการที่นักเรียนได้ตั้งเกณฑ์การประเมินด้วยตนเอง จะทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะพยายามกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายตามที่ตนกำหนดไว้ และถ้านักเรียนกระทำพฤติกรรมได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้ว ก็จะมีความพึงพอใจในตนเองมากกว่าการที่ผู้อื่นเป็นผู้ตั้งเป้าหมายให้ (Bandura, 1977a)

Carl Rogers (1969) กล่าวว่า การเรียนรู้ที่สำคัญเกิดจากการลงมือกระทำของผู้เรียนเอง (Learning by Doing) ถ้านักเรียนมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้จะเป็นผลให้นักเรียนอยากเรียนรู้มากขึ้นอยู่ตลอดเวลา จากการทดลองนี้ นักเรียนในกลุ่มที่ประเมินผลงานโดยตนเอง ได้มีโอกาสตั้งเกณฑ์การประเมิน, ประเมินผลงาน และบันทึกผลการประเมินการทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการทำแบบทดสอบด้วยตนเอง ไม่มีใครรู้ผลการประเมินนั้นนอกจากตัวของนักเรียนเอง ดังนั้น นักเรียนกลุ่มนี้จึงทำงานโดยปราศจากความวิตกกังวลว่าจะทำคะแนนได้มากน้อยเพียงใด แม้ว่าผลงานที่ออกมาเขาจะทำได้สำเร็จหรือล้มเหลว แต่ความสนใจก็ยังคงอยู่ และต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เพราะเขาเป็นผู้ที่

ตั้งเกณฑ์การประเมินด้วยตนเอง การปรับเปลี่ยนเกณฑ์การประเมินในแต่ละครั้ง จะเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถของเขา ให้ใช้ความพยายามเพื่อเพิ่มทักษะในการทำงานต่อไป ดังนั้น การทำงานของนักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง จึงเป็นการทำงานที่มีเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ (Learning goals)

1.2 การได้ตรวจสอบผลงานด้วยตนเอง

ในห้องเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง ครูจะแนะนำให้นักเรียนบันทึกผลการประเมินการทำแบบทดสอบที่ตนเองประเมินไว้แต่ละครั้ง ในแบบบันทึกผลการประเมินที่ครูแจกให้ เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าในการทำแบบทดสอบของนักเรียน ซึ่งการที่นักเรียนได้บันทึกผลการประเมินการทำแบบทดสอบของตนเองนั้น จะทำให้นักเรียนได้มีการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนความถูกต้องในการทำแบบทดสอบของตน และข้อมูลที่ได้นี้จะทำหน้าที่เป็นข้อมูลย้อนกลับ ให้นักเรียนทราบว่าคะแนนความถูกต้องในการทำแบบทดสอบของตนเป็นอย่างไร นอกจากนี้ การที่นักเรียนบันทึกผลการประเมินการทำแบบทดสอบของตนเองไว้ จะทำให้นักเรียนได้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับการตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับการทำคะแนนความถูกต้องในการทำแบบทดสอบของตนเองในครั้งต่อไป ให้มีความเหมาะสมกับความสามารถของตนเองมากยิ่งขึ้น Bandura (1986) กล่าวว่า การที่บุคคลเปรียบเทียบผลการกระทำของตนกับผลการกระทำในครั้งที่ผ่านมา หรือเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตนตั้งไว้ ซึ่งการเปรียบเทียบกับตนเองนี้จะก่อให้เกิดความท้าทาย ถ้าบุคคลพบว่าการกระทำพฤติกรรมของตนนั้นบรรลุเป้าหมายตามที่ตั้งไว้ บุคคลก็จะเพิ่มเกณฑ์เป้าหมายขึ้นไป และทำให้นักเรียนเกิดความพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายในระดับที่สูงขึ้น หากบุคคลยังไม่สามารถกระทำพฤติกรรมได้ตามเป้าหมาย บุคคลก็จะทบทวนและปรับปรุงพฤติกรรม เพื่อที่จะกระทำพฤติกรรมให้ไปสู่เป้าหมายนั้น ซึ่งบุคคลที่มีความพยายามในการทำงานที่ท้าทายนี้ กล่าวได้ว่า เป็นผู้ที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

1.3 เป้าหมายในการทำงานแตกต่างกัน

ผลการวิจัยนี้อธิบายได้จากการศึกษาของ Stipek (1988) ที่ได้สำรวจแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนตามโรงเรียนต่างๆ พบว่าเด็กนักเรียนตามโรงเรียนมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในระดับปานกลางถึงระดับต่ำเป็นส่วนใหญ่ โดยไขข้อบ่งชี้ของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จากการเลือกงานที่ทำ ซึ่งส่วนใหญ่จะเลือกงานง่ายที่พวกเขามีโอกาสทำได้สำเร็จอย่างแน่นอน Stipek ได้ชี้ให้เห็นว่า สาเหตุที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่เลือกงานที่ท้าทายความสามารถ หรือไม่มีแนวโน้มที่จะเกิด

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์โดยนั้น เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ตระหนักถึงการประเมินจากภายนอก (External evaluation) เช่นเดียวกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู นักเรียนจะทำแบบทดสอบเพื่อต้องการคำชมจากครู หรือผลการประเมินในทางที่ดีขึ้นจากครู กล่าวคือ นักเรียนทำงานโดยมีเป้าหมายเพื่อการกระทำ (Performance goals) มากกว่าจะทำงานเพื่อการเรียนรู้ (Learning goals) จากการศึกษาของ Elliott and Dweck (1988) พบว่านักเรียนที่มีเป้าหมายเพื่อการกระทำจะไม่มี ความกระตือรือร้นที่จะเพิ่มพูนทักษะการทำงาน ไม่มี ความต้องการที่จะทำงานนั้นให้ดีขึ้นกว่าเดิม ถ้าการปฏิบัติเช่นเดิมของตนก็ส่งผลให้ไปถึงเป้าหมายได้ แม้ว่าการได้รับข้อมูลย้อนกลับขณะนั้น จะชี้แนะว่าเขามีความสามารถสูงก็ตาม

ในระหว่างการทดลอง จากการทำแบบทดสอบ 9 ครั้ง นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่มีการประเมินผลงานโดยครู จะได้รับการประเมินในระดับดี ถึง ดีมากเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นการได้รับผลการประเมินในทางบวก แต่แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ภายหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มนี้ ก็ยังน้อยกว่ากลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินโดยครู ทำงานโดยมีเป้าหมายเพื่อการกระทำ เมื่อบรรลุเป้าหมายได้แล้ว จึงไม่เกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่อการทำงานอีก และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในนักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยครู ในระหว่างการทดลอง จะได้รับการประเมินจากครูในระดับต้องปรับปรุง ถึง พอใช้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเท่ากับเป็นการให้ผู้อื่นมาประเมินความผิดพลาดของเขา ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าตนเองถูกคุกคามจากภายนอก (External Threats) ซึ่ง Carl Rogers (1969) กล่าวว่า การที่ผู้เรียนมีความรู้สึกว่าการเรียนรู้เป็นการกระทบกระเทือนต่อความรู้สึกเกี่ยวกับตน (Self) ของผู้เรียน จะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนไม่อยากเรียน ไม่มีอิสระในการคิดหารูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง และไม่เป็นการส่งเสริมการสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตรงกันข้ามกับนักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง จะเป็นการทำงานที่มีเป้าหมายเพื่อการเรียนรู้ (Learning goals) ซึ่งนักเรียนที่มีเป้าหมายในการทำงานเพื่อการเรียนรู้ จะทำงานเพื่อเพิ่มพูนความสามารถ สติปัญญา เพื่อพัฒนาความรู้รอบ มีความเชื่อเกี่ยวกับความสำเร็จในการทำงานว่าเนื่องมาจากความพยายามของตนเอง และถือว่าความสามารถเป็นสิ่งที่พัฒนาได้ และจะรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อได้ใช้ความพยายามจนส่งผลให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน (Ames and Archer, 1988) ซึ่งสามารถนำมาอธิบายในการทดลองครั้งนี้ได้ว่า ถ้านักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเองพบว่า ตนไม่สามารถทำคะแนนความถูกต้องในการทำแบบทดสอบได้บรรลุตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ก็จะทำให้ นักเรียนพยายามปรับปรุงตนเอง และพยายามหาแนวทางที่จะพัฒนาคะแนนความถูกต้องในการทำแบบทดสอบของตนในครั้งต่อไป

ให้บรรลุตามเกณฑ์ที่ตนตั้งไว้ และคะแนนความถูกต้องในการทำแบบทดสอบของตนเองนี้ จะส่งผลให้นักเรียนมีแรงจูงใจ และพยายามทำคะแนนความถูกต้องในการทำแบบทดสอบของตน ให้บรรลุเกณฑ์ในระดับที่สูงขึ้น นอกจากนี้ จากการศึกษาของ Schunk (1994) ยังชี้ให้เห็นว่า นักเรียนที่มี Learning goals จะมีทักษะในการทำงานและแนวโน้มในการทำงาน มากกว่า นักเรียนที่มี Performance goals ในทุกๆเงื่อนไข

1.4 ความวิตกกังวล

ในห้องเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยครู นักเรียนจะถูกครูเรียกมาที่โต๊ะทีละคน เพื่อบอกผลการประเมินจากการทำแบบทดสอบของนักเรียนในแต่ละครั้ง และมีการนำคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบที่ผ่านมาติดไว้หน้าห้องให้นักเรียนรับทราบด้วย การที่นักเรียนต้องถูกครูประเมินผลงานของตนเองทุกครั้ง อาจทำให้เกิดความวิตกกังวล ซึ่งจากการสำรวจความวิตกกังวลของเด็กวัยรุ่นตอนต้นของไทย จิรายุ โชติช่วง (2508) พบว่าสาเหตุหนึ่งของความวิตกกังวลของเด็กนั้น เกิดจากความกลัวที่จะได้คะแนนไม่ดีในการสอบทั้งหลาย ซึ่งความวิตกกังวลนี้ จะดึงดูดความสนใจของนักเรียนออกไปจากงานที่ทำ ดังที่ Maehr (1976) กล่าวว่า การประเมินผลงานโดยให้ครูประเมิน จัดเป็นการประเมินจากภายนอก (External evaluation) ความรู้สึกว่าตนเองถูกคุกคามจากภายนอกจะส่งผลให้ความรู้สึกที่อยากจะค้นหาความรู้จางหายไป นักเรียนจะทำงานเพียงเพื่อต้องการให้ได้ผลการประเมินในทางบวกจากบุคคลอื่นเท่านั้น ทำให้ไม่เกิดแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ในการทำงาน

งานวิจัยของ Barrett (1967) สรุปว่า ความวิตกกังวลในสภาพการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน อารมณ์ของเด็กที่มีระดับความสามารถสูงและต่ำ จะถูกรบกวนมากพอๆกัน ความรู้สึกกลัวและความหวาดวิตกกังวลต่อสภาพการเรียนการสอนที่รบกวนอารมณ์ของเด็ก ทั้งสองกลุ่มนี้ไม่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการทดลองนี้ ห้องเรียนที่มีการประเมินผลงานของนักเรียนโดยครู นักเรียนในกลุ่มที่มีระดับความสามารถทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ จึงมีความวิตกกังวลต่อการถูกประเมินผลงานโดยครูมากพอๆกัน และกระทบกระเทือนต่อความรู้สึกของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มมากพอๆกัน ร่วมกับเหตุผลดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงส่งผลให้นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ภายหลังจากทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

2. การรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู ทั้งในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ สามารถอภิปรายสาเหตุได้ดังนี้

2.1 นักเรียนที่ประเมินผลงานโดยตนเองมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง

การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความเกี่ยวเนื่องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เมื่อนักเรียนในกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยครู จึงมีความเป็นไปได้ที่นักเรียนกลุ่มแรกจะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่านักเรียนกลุ่มหลังด้วยเช่นกัน การรับรู้ความสามารถของตนเองได้ถูกให้ความหมายว่า “เป็นการตัดสินใจของบุคคล เกี่ยวกับความสามารถของตนเองว่าจะกระทำงานที่กำหนดนั้นได้หรือไม่ ในระดับใด” (Bandura, 1986) ซึ่งนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีการคาดหวังในความสำเร็จของงานที่ทำสูง (Atkinson, 1964) กล่าวคือ นอกจากจะมีแรงจูงใจที่จะประสบความสำเร็จแล้ว นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงยังคิดว่า เขายังมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในงานนั้นสูง การตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนเองในการทำงานนั้น จึงสูงตามไปด้วย

นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูงจะมีเป้าหมายในการเรียนเพื่อการเรียนรู้ (Learning goals) จากการศึกษาของ Covington (1987) พบว่า นักเรียนที่มีเป้าหมายในการทำงานเพื่อพัฒนาความรู้ มีความต้องการที่จะเพิ่มพูนทักษะและความสามารถ จึงไม่กลัวที่จะล้มเหลวในการทำงาน และความล้มเหลวก็ได้ทำลายความรู้สึกที่มีต่อความสามารถ (Competence) และคุณค่าของตนเอง (Self-worth) นักเรียนเหล่านี้จึงมีความเชื่อมั่นในตัวเองสูง และคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูง นอกจากนี้ นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะมีความเชื่อว่าผลกรรมที่เกิดขึ้น เกิดจากการกระทำของตนเอง (Rotter, 1966) ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเอง เนื่องจากจุดกำเนิดของทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เริ่มจากการรับรู้ของแต่ละบุคคลว่าจะสามารถควบคุมการกระทำของตนเองในการทำงาน ในสถานการณ์หนึ่งๆได้หรือไม่

นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง จะเลือกงานที่เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง มีการกำหนดเป้าหมายที่คาดว่าตนเองจะสามารถทำได้สำเร็จ โดยเป้าหมายนั้นไม่ยากหรือไม่ง่ายจนเกินไป (McClelland and Winter, 1969) ซึ่งในการทดลองนี้ นักเรียนกลุ่มที่มีการ

ประเมินผลงานโดยตนเอง ได้ตั้งเกณฑ์การประเมินผลการทำงานแบบทดสอบด้วยตนเองทุกครั้ง ซึ่งจากงานวิจัยของ Bandura and Schunk (1981) ที่ทำการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความ สามารถ พบว่าการที่บุคคลตั้งเป้าหมายมีผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง กล่าวคือ เมื่อบุคคลได้ตั้งเป้าหมายด้วยตนเองแล้ว ก็จะพยายามที่จะกระทำพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย จึงทำให้ได้พัฒนาทักษะ และการที่บุคคลมีทักษะเพิ่มขึ้นนี้ก็จะส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้นด้วย

2.2 ความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง

Bandura (1986) กล่าวว่า แหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตนเองนั้น สิ่งที่มีอิทธิพลมากที่สุดคือ ความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง การที่นักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง ได้มีโอกาสตั้งเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมกับตนเอง ทำให้มีโอกาสประสบความสำเร็จในการทำงานได้มากกว่า นักเรียนที่ถูกประเมินผลงานจากการใช้เกณฑ์ของครู เมื่อนักเรียนประเมินผลการทำงานแบบทดสอบด้วยตนเองแล้วประสบความสำเร็จซ้ำๆ กันหลายครั้ง จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองในนักเรียนเพิ่มมากขึ้น และจะยังพัฒนาการรับรู้ให้เข้มแข็งขึ้นอีก ถ้ามีประสบการณ์ของความล้มเหลวบ่อยครั้งยิ่งขึ้น แม้การทำแบบทดสอบในบางครั้ง อาจจะไม่ถึงเป้าหมายบ้าง แต่สิ่งเหล่านี้จะมีผลกระทบน้อยมาก หรือไม่มีผลเลยต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของเด็กกลุ่มนี้ (Bandura, 1977a) ตรงกันข้ามกับนักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยครู ถ้าเกณฑ์ที่ครูตั้งไว้สูงเกินระดับความสามารถของนักเรียน นักเรียนอาจจะถูกประเมินว่าล้มเหลวอยู่เสมอ ดังเช่นในการทดลองครั้งนี้ จากการทำแบบทดสอบ 9 ครั้ง นักเรียนในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ จะถูกครูประเมินในระดับต้องปรับปรุงถึง พอใช้เป็นส่วนใหญ่ การที่นักเรียนทำงานแล้วประสบแต่ความล้มเหลวอยู่เสมอๆ ก็จะทำให้ นักเรียนประเมินความสามารถของตนเองไว้ต่ำ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sanna and Pusecker (1994) ที่พบว่า การให้นักเรียนได้ประเมินผลการทำงานด้วยตนเอง จะทำให้นักเรียนคาดหวังผลของการทำงานในทางบวก มากกว่านักเรียนที่ไม่ได้ประเมินผลการทำงานด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอีกเป็นจำนวนมาก ที่แสดงให้เห็นว่าการให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ หรือมีการควบคุมกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเอง จะส่งผลให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเพิ่มมากขึ้น เช่น การตั้งเป้าหมายโดยตนเอง (Schunk, 1986) การกำกับตนเอง (Frayne and Latham, 1987; จูติพัฒน์ สงบกาย, 2533) และการสอนตนเอง (Relish, Debus and Walker, 1986; Sawyer, 1990; จิตติมา รุมทอง, 2538)

2.3 ความวิตกกังวล

Bandura (1986) ได้กล่าวว่า ความวิตกกังวลมีผลต่อการพัฒนาความสามารถของบุคคล อันจะส่งผลต่อความคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนนั้น หมายความว่า คนที่มีความวิตกกังวลสูง จะรู้สึกว่าตนเองไม่มีความสามารถที่จะควบคุมสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ทำให้เกิดความเปราะบาง ท้อแท้ ไม่พยายามที่จะพัฒนาความสามารถของตนเอง รับรู้ว่าคุณเองไม่มีความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งการที่บุคคลรับรู้ว่าคุณเองไม่มีความสามารถนี้ จะทำให้บุคคลคาดหวังเกี่ยวกับความสามารถของตนในการทำสิ่งต่างๆต่ำด้วย ในขณะที่กลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง จะทำงานโดยปราศจากความวิตกกังวล คนที่มีความวิตกกังวลต่ำจะเอาใจใส่ต่องานที่ทำอยู่ มีความพยายาม ความอดทนในการทำงาน และมีการรับรู้ความสามารถของตนเพิ่มขึ้น (Kent and Gibbons, 1987) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Feltz (1982) ที่พบว่า ความวิตกกังวลมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง และจากงานวิจัยของ Smith (1989) ก็พบว่า นักเรียนที่มีความวิตกกังวลในการเรียนลดลง จะส่งผลให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเพิ่มขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นส่งผลให้นักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ ที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู

3. ผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียนทั้ง 2 แบบ ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ แตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงและต่ำ กล่าวคือ ในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง นักเรียนที่ประเมินผลงานโดยตนเองและโดยครู มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน แต่ในกลุ่มที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ นักเรียนที่ประเมินผลงานโดยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่านักเรียนที่ประเมินผลงานโดยครู การพบผลดังกล่าว น่าจะเนื่องมาจากสาเหตุดังนี้

3.1 นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง

สาเหตุที่นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง กลุ่มที่ประเมินผลงานโดยตนเองและโดยครู มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน น่าจะเนื่องมาจาก นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง มีนิสัยในการเรียนที่ดีอยู่แล้ว ดังเช่นผลการวิจัยของ Diener (1970) พบว่า นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีนิสัยในการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กล่าวคือ นักเรียนที่ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง จะจัดกลวิธีในการเรียนของตนอย่างเป็นระบบระเบียบ มีการเตรียมเนื้อหาที่จะเรียนก่อนเข้าห้องเรียน สนใจและตั้งใจฟังครูผู้สอนขณะอยู่ในห้องเรียน รวมทั้งทำแบบฝึกหัดที่ครูมอบหมายให้ และมีการทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ นิสัยในการเรียนเหล่านี้ ทำให้กลุ่มนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีฐานความรู้ที่แน่นหนา และนักเรียนกลุ่มนี้มีฐานคะแนนทางคณิตศาสตร์ที่สูงอยู่แล้ว จึงไม่สามารถที่จะพัฒนาคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ให้สูงขึ้นได้อีก

นอกจากนี้ นักเรียนกลุ่มนี้ถูกมองว่าเป็นกลุ่มเด็กเก่งของห้อง ซึ่ง Stipek (1988; Quoted in Woolfolk, 1996) กล่าวว่า คนเก่งจะใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ที่จะทำให้ตนเองเก่งอยู่เสมอ ถ้าหากเขาประสบความสำเร็จในการเรียน ก็จะถูกมองว่าไม่เก่ง ฉะนั้นคนเก่งจึงมักจะเป็นคนที่ขยันต่อการเรียนอยู่เสมอ ดังนั้น ความสามารถและความพยายามในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง ระหว่างกลุ่มที่มีการประเมินผลงานโดยตนเองและโดยครู จึงไม่แตกต่างกัน

3.2 นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ

สาเหตุที่นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ กลุ่มที่ประเมินผลงานโดยตนเองมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่ากลุ่มที่ประเมินผลงานโดยครู อภิปรายได้ดังนี้

3.2.1 นิสัยในการเรียน

นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ไม่รู้จักการจัดกลวิธีในการเรียนให้เหมาะสมกับตนเอง ขาดทักษะในการเรียน เป็นผลให้การทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเรียน มักจะไม่สำเร็จ (Diener, 1970) กล่าวคือ นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีนิสัยในการเรียนที่ไม่เอื้อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีในการเรียน การให้นักเรียนกลุ่มนี้ได้มีการประเมินผลงานโดยตนเอง จะทำให้นักเรียนรู้สึกเป็นอิสระ ปราศจากความวิตกกังวลต่อคะแนนว่าจะทำได้มาก

น้อยเพียงใด แต่เนื่องจากนักเรียนกลุ่มนี้ขาดทักษะในการเรียน ประกอบกับมีฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ไม่แน่นพอ ความรู้สึกที่ไม่วิตกกังวลต่อคะแนนในการสอบ จะทำให้นักเรียนลดความพยายามในการเพิ่มพูนทักษะทางการเรียนเพื่อปกป้องตนเองจากการทำคะแนนในการสอบได้ไม่ดี ดังนั้น การเพิ่มทักษะในการเรียนและการปรับนิสัยในการเรียนของเด็กกลุ่มนี้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ครูควรทำควบคู่กันไป เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 เป้าหมายในการทำงาน

นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่มีการประเมินผลงานโดยครู การทำงานของนักเรียนกลุ่มนี้เป็นการทำงานที่มีเป้าหมายเพื่อการกระทำ (Performance goals) นักเรียนจะสนใจคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ มากกว่าจะทำแบบทดสอบเพื่อการเรียนรู้ รวมทั้งผู้ที่ประเมินผลงานเป็นครู ผู้ซึ่งนักเรียนต้องเคารพ เชื่อฟัง นักเรียนจะมีความต้องการการประเมินผลงานในทางบวกมากกว่าทางลบ เพื่อป้องกันการตำหนิในการทำแบบทดสอบ 9 ครั้ง นักเรียนจึงมีความพยายามในการหาวิธีทำคะแนนจากแบบทดสอบให้ได้มากที่สุด เพื่อปกป้องตนเองจากการถูกประเมินในทางลบ ซึ่งความพยายามในการทำแบบทดสอบของนักเรียนกลุ่มนี้ ส่งผลให้การพัฒนาทักษะในการเรียน พัฒนาไปได้เร็วกว่านักเรียนกลุ่มที่ประเมินผลงานโดยตนเอง เพราะจากการทำแบบทดสอบแต่ละครั้ง จะต้องถูกครูประเมินอยู่เสมอทุกสัปดาห์

3.2.3 เกิดกระบวนการถ่ายโอนการเรียนรู้

นักเรียนในกลุ่มที่ครูเป็นผู้ประเมินผลงาน จะมีการจัดสภาพการณ์ในห้องเรียนให้เป็นห้องสอบทุกสัปดาห์ที่มีการทำแบบทดสอบ นักเรียนในกลุ่มนี้จึงได้เผชิญกับสภาวะที่เป็นการสอบเพื่อวัดผลทุกสัปดาห์ ซึ่งอาจทำให้เกิดความคุ้นเคย และไม่ตื่นเต้นเมื่อต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ภายหลังการทดลอง อันเป็นแบบทดสอบที่มีลักษณะคล้ายกันกับแบบทดสอบที่นักเรียนได้ทำมาแล้วทุกสัปดาห์ กล่าวได้ว่า นักเรียนเกิดกระบวนการถ่ายโอนการเรียนรู้ ในลักษณะแผ่ขยายข้ามสิ่งเร้าหนึ่งจากสภาพการณ์หนึ่งไปยังอีกสภาพการณ์หนึ่ง ซึ่งถ้าลักษณะสภาพการณ์ทั้ง 2 สภาพการณ์คล้ายคลึงกัน จะทำให้เกิดการแผ่ขยายข้ามสิ่งเร้าได้ง่าย (จิตติมา รุ่งทอง, 2538)

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Maehr and Stallings (1972) ซึ่งศึกษาผลของการประเมินแบบภายนอกและการประเมินแบบภายใน ที่มีต่อผลการทำงานและแรงจูงใจต่อเนื่อง ผลการทดลองพบว่า รูปแบบการประเมินส่งผลต่อคะแนนของแบบทดสอบไม่แตกต่างกัน

และการประเมินแบบภายในจะส่งผลต่อแรงจูงใจต่อเนื่องมากกว่าการประเมินแบบภายนอก และจากการศึกษาของ Salili, Maehr, Sorensen, and Fyans (1976) ศึกษาผลของเงื่อนไขในการประเมิน 3 แบบ คือ ครู, ตนเอง และกลุ่มเพื่อน ที่มีต่อผลการทำงานและแรงจูงใจต่อเนื่อง พบว่าผลการทำงานของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ในเรื่องของแรงจูงใจต่อเนื่อง พบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีการประเมินผลงานด้วยตนเองมีแรงจูงใจต่อเนื่องสูงสุด และกลุ่มที่ครูเป็นผู้ประเมินผลงานมีแรงจูงใจต่อเนื่องน้อยที่สุด นอกจากนี้ Sanna and Pusecker (1994) พบว่า สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง กลุ่มที่มีการประเมินผลการทำงานโดยตนเอง จะทำข้อสอบได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ให้ผู้วิจัยประเมิน แต่สำหรับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ กลุ่มที่มีการประเมินผลการทำงานโดยตนเอง จะทำข้อสอบได้ถูกต้องน้อยกว่ากลุ่มที่ให้ผู้วิจัยประเมิน

แม้ว่าผลการวิจัยครั้งนี้จะแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงที่มีการประเมินโดยตนเอง และได้รับการประเมินโดยครู มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกันก็ตาม แต่ก็แสดงให้เห็นว่า การประเมินผลงานโดยตนเองมิได้เป็นผลลบต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงแต่อย่างใด แต่ยังสามารถส่งเสริมแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ให้กับนักเรียนได้อีกด้วย

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังพบว่า “ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ไม่ส่งผลร่วมกันต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์” ซึ่งผลการวิจัยนี้ไม่สนับสนุนสมมุติฐานข้อ 3 ข้อ 6 และข้อ 9 สาเหตุที่ทำให้เกิดผลดังกล่าว อาจเกิดจากรูปแบบการประเมินผลงานโดยตนเอง ยังเป็นสิ่งใหม่สำหรับนักเรียน นักเรียนยังไม่เกิดความเคยชินต่อรูปแบบการประเมินลักษณะนี้ ความรู้สึกที่เคยชินว่าผลงานของตนเองจะต้องถูกครูประเมินอยู่เสมอ อาจะยังคงมีอยู่ การให้นักเรียนได้ประเมินผลงานด้วยตนเอง จึงก่อให้เกิดความรู้สึกของการเผชิญกับรูปแบบการเรียนแบบใหม่ ไม่ว่านักเรียนจะมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำก็จะมีความรู้สึกนี้เช่นเดียวกัน ดังนั้น ผลการวิจัยจึงพบว่า ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ไม่ส่งผลร่วมกันต่อตัวแปรตามทั้ง 3 ตัวคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเฉพาะรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียนแล้ว พบว่าการให้นักเรียนได้ประเมินผลงานด้วยตนเอง มีแนวโน้มที่จะพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของนักเรียนได้มากกว่าการให้ครูเป็นผู้ประเมินผลงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

จากผลการวิจัย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนได้ดังนี้

1.1 นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง

การวิจัยนี้พบว่านักเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่านักเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยครู ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังนั้น สำหรับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง วิธีการประเมินผลงานที่เหมาะสมในการเลือกใช้ในห้องเรียน คือครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินผลงานด้วยตนเอง เช่นการทำแบบฝึกหัดประจำบทเรียน หรือแบบทดสอบเสริมทักษะต่างๆ ครูไม่จำเป็นต้องตรวจให้คะแนนทุกครั้ง เพื่อลดความกดดันที่จะเกิดขึ้นต่อนักเรียน แต่สร้างสถานการณ์ในการทำแบบฝึกหัดให้ผ่อนคลายบ้าง ด้วยการให้นักเรียนตรวจคำตอบและประเมินผลการทำงานด้วยตนเอง เพื่อเป็นการเสริมสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองให้กับนักเรียนกลุ่มนี้ แม้ผลจากงานวิจัยจะพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการประเมินผลงานของนักเรียนทั้ง 2 แบบไม่แตกต่างกัน ก็ไม่ทำให้เกิดผลเสียแต่อย่างใด เพราะนักเรียนกลุ่มนี้มีระดับผลสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงอยู่แล้ว

1.2 นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

การวิจัยนี้พบว่านักเรียนที่ประเมินผลงานโดยตนเอง มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการประเมินผลงานโดยครู แต่นักเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่านักเรียนที่มีการประเมินผลงานโดยครู ดังนั้น หากต้องการพัฒนาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ดังผลที่ได้จากการวิจัยนี้ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินผลงานโดยตนเอง แต่ถ้าต้องการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้กับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ วิธีที่เหมาะสมคือครูควรจะเป็นผู้ประเมินผลการทำงานของนักเรียน ร่วมกับการพัฒนาทักษะทางการเรียนโดยการสอนพิเศษเพิ่มเติมและพัฒนานิสัยทางการเรียนที่ดีให้นักเรียนกลุ่มนี้ควบคู่ไปด้วย

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

2.1 ควรจะมีการศึกษาผลของการประเมินผลงานของนักเรียนโดยตนเองและโดยครู ในนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว เนื่องจากนักเรียนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว เมื่อได้แสดงให้เห็นครูรับรู้ถึงความสำเร็จในการเรียนแล้ว อาจจะมีแรงจูงใจในการเรียนมากกว่าที่ตนเองจะรับรู้เพียงคนเดียว

2.2 ควรจะมีการศึกษาผลของการประเมินผลงานของนักเรียนโดยตนเองและโดยครู โดยแยกเป็นกลุ่มที่ทำงานง่าย และกลุ่มที่ทำงานยาก เนื่องจากความยากของงาน น่าจะมีอิทธิพลร่วมกับรูปแบบการประเมินด้วยเช่นกัน

2.3 ควรจะมีการศึกษาผลของรูปแบบการประเมินผลงานของนักเรียน ที่มีต่อการพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาความสามารถ เพราะการประเมินผลงานด้วยตนเอง เป็นการส่งเสริมแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์ และผู้ที่มีแรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์สูงมีความเชื่อว่าความสามารถพัฒนาได้ เป็นต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย