

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูใจ ด้วยเป้าหมายที่เน้นการเรียนรู้ และโดยครูใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการกระทำ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำในวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปี การศึกษา 2539 โรงเรียนวัดกระจัดพินิจ บุคคโล ชนบุรี กรุงเทพมหานคร

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครู ใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการเรียนรู้ จะมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วย การฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการกระทำ
2. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูใจ ด้วยเป้าหมายที่เน้นการเรียนรู้ และกลุ่มที่ครูใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการกระทำจะมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่ากลุ่มควบคุม

คำจำกัดความในการวิจัย

1. การขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสม ในงานวิจัยนี้ หมายถึง การที่นักเรียนกล่าววาจาเพื่อขอ ความช่วยเหลือในเรื่องที่เกี่ยวกับการเรียนคณิตศาสตร์ต่อครูผู้สอนระหว่างที่ทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ในชั่วโมง เรียนวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้ได้ความรู้และความเข้าใจวิธีการในแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัย สนใจที่จะศึกษาเฉพาะกรณีที่เด็กใช้คำถามเพื่อขอความช่วยเหลือทางการเรียนจากครูผู้สอนในชั่วโมงคณิตศาสตร์ เท่านั้น

สำหรับการฝึกการขอความช่วยเหลือที่เหมาะสมโดยครูใจด้วยเป้าหมายทางการเรียนที่ผู้วิจัยได้เสนอใน งานวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1.1 การฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูจูงใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการเรียนรู้ หมายถึง การที่ครูจูงใจให้ผู้เรียนขอความช่วยเหลือทางการเรียนก่อนที่นักเรียนจะทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ประจำวันในชั้นเรียน ครูจะโน้มน้าวให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดโดยมีเป้าหมายที่พัฒนาการด้านทักษะความสามารถ ความรู้ และความเข้าใจ

1.2 การฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูจูงใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการกระทำ หมายถึง การที่ครูจูงใจให้ผู้เรียนขอความช่วยเหลือทางการเรียนก่อนที่นักเรียนจะทำแบบฝึกหัดคณิตศาสตร์ประจำวันในชั้นเรียน ครูจะโน้มน้าวให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดโดยมีเป้าหมายที่คะแนนและการแข่งขัน

2. คะแนนความรู้ทางคณิตศาสตร์ก่อนการทดลอง หรือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง คะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง) ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ในเนื้อหาที่ครอบคลุมเรื่อง “สมการและการแก้สมการ” ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนที่เป็นสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบฉบับเดียวกันทั้งในระยะก่อนและหลังการทดลอง แต่เนื่องจากนักเรียนทำแบบทดสอบก่อนที่จะมีกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงจำเป็นต้องใช้ชื่อแบบทดสอบในระยะก่อนการทดลองว่า “แบบทดสอบความรู้ทางคณิตศาสตร์ก่อนการทดลอง” และใช้ชื่อแบบทดสอบในระยะการทดลองว่า “แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์หลังการทดลอง”

3. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำในวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคต้น ประจำปีการศึกษา 2539 ที่มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มในวิชาคณิตศาสตร์ของภาคปลาย ประจำปีการศึกษา 2538

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม และมีการทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลอง (Pretest-Posttest Control Group Design)

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกระเจบึงหินิจ จำนวน 28 คน อายุระหว่าง 11-12 ปี ที่มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มในวิชาคณิตศาสตร์ ภาคปลาย ประจำปีการศึกษา 2538 โดยที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม แบบ Random Sampling เพื่อให้ให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในแต่ละห้องเรียนได้มีโอกาสเข้ารับการจัดการเรียนการสอนเรื่อง “สมการและการแก้สมการ” และฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมให้กับนักเรียนที่เป็นสมาชิกกลุ่มตัวอย่างทั้งห้องเรียนอย่าง

เท่าเทียมกัน โดยที่ในแต่ละกลุ่มทดลองจะมีนักเรียนที่เป็นสมาชิกในกลุ่มจำนวน 10 คน ยกเว้นกลุ่มควบคุมที่มีสมาชิกจำนวน 8 คน โดยที่กลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่มมีคะแนนจากการทดสอบความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ในระยะก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. เครื่องมือสำหรับใช้ทดสอบ เป็นแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง “สมการและการแก้สมการ” ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง) จำนวน 38 ข้อ ที่ใช้สำหรับการทดสอบความรู้ทางคณิตศาสตร์ในระยะก่อนการทดลองและทดสอบผลสัมฤทธิ์ในระยะหลังการทดลอง และแบบสอบถามการพอใจด้วยเป้าหมายทางการเรียนที่สร้างขึ้นตามแนวความคิดของ Newman (1994), Newman and Swager (1995), Meece, Blumenfeld and Hoyle (1988) และ Ames and Archer (1988), Nichalls, Patachnick and Nilen (1985)
2. เครื่องมือสำหรับใช้ในการฝึก เป็นแถบบันทึกเสียงและแบบฝึกหัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมจำนวน 4 ครั้ง โดยอาศัยแนวความคิดของ Newman (1994) และแบบฝึกหัดสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอน เรื่อง “สมการและการแก้สมการ” จำนวน 12 ครั้ง ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2533 (ฉบับปรับปรุง) เนื่องจากในบทนี้เป็นเนื้อหาใหม่สำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษา และเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการคิดคำนวณขั้นสูงต่อไป

วิธีการดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก (PRE-TEST) ด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์
2. เริ่มดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม ซึ่งนักเรียนเหล่านี้จะได้รับแบบฝึกหัดชุดเดียวกันเพื่อทบทวนทักษะที่ได้เรียนรู้ในแต่ละวัน และนักเรียนเหล่านี้ได้รับเงื่อนไขการทดลองที่ต่างกันคือโดยที่

กลุ่มทดลองที่ 1 เป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกวิธีการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูผู้ใจ ด้วยเป้าหมายที่เน้นการเรียนรู้อะหว่างนักเรียนทำแบบฝึกหัดในชั่วโมงเรียน

กลุ่มทดลองที่ 2 เป็นกลุ่มที่ได้รับการฝึกวิธีการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูผู้ช่วย เป้าหมายที่เน้นการกระทำระหว่างที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน

กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ได้รับการสอนตามปกติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้วิจัยคาดหวังว่าจากการศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการขอความช่วยเหลือทางการเรียน จะสามารถเอื้อประโยชน์ให้ผู้เรียนเกิดทักษะและแรงจูงใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองในชั้นเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ

1. ช่วงก่อนการทดลอง

1.1 หากำร้อยละของคะแนนเต็มในวิชาคณิตศาสตร์ ภาคปลาย ปีการศึกษา 2538 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดกระจัดพินิจ และคัดเลือกผู้ที่มีคะแนนต่ำกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 ของคะแนนเต็มในวิชาคณิตศาสตร์

1.2 ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ในระยะก่อนการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

2. ช่วงหลังการทดลอง

2.1 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ในระยะหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

2.2 จากการวิเคราะห์ ข้อ 2.1 หากพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ในระยะหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสามกลุ่ม ผู้วิจัยจะทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ตามวิธีของเซฟท์

ผลการวิจัย

1. นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูจงใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสมโดยครูจงใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการกระทำ

2. นักเรียนในกลุ่มที่ได้รับการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสม โดยครูจงใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการเรียนรู้ โดยครูจงใจด้วยเป้าหมายที่เน้นการกระทำ และกลุ่มในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการวิจัยลักษณะนี้ ผู้วิจัยน่าจะมีการพิจารณาถึงการใช้ระยะเวลาที่ยาวนานขึ้นในการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสม รวมทั้งควรทดสอบว่านักเรียนเกิดแรงจูงใจเพิ่มขึ้นหรือไม่ เมื่อเทียบกับในระยะก่อนที่จะให้เงื่อนไขการทดลอง

2. ในการฝึกการขอความช่วยเหลือทางการเรียนที่เหมาะสม ควรให้นักเรียนได้มีโอกาสเขียน หรือพูดตามโปรแกรมการฝึกอยู่ตลอดเวลา ไม่ใช่ผู้วิจัยบอกให้นักเรียนทำหรือพูด

3. ในการศึกษาลักษณะนี้ ควรมีการศึกษาก่อสร้างแรงจูงใจให้กับนักเรียนโดยที่ให้เด็กได้มีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนก่อนแล้วจึงให้เงื่อนไขการทดลอง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย