

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือ มีขั้นตอนสรุปได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย
2. สรุปผล
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กับเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 75
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนจากการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75

สรุปผลการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.47 / 78.65
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้ด้วย โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, S.D =0.71)

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ครั้งนี้มีประเด็นที่น่าสนใจที่จะนำมาอภิปราย ดังนี้

1. กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.47 / 78.65 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้วิจัยได้สร้างกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือขึ้น โดยผ่านกระบวนการ การตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงจากคณะกรรมการควบคุมการวิจัย และได้ผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพเหมาะสมที่จะนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัย ได้แก้ไขปรับปรุงและนำมาใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งนักเรียนได้ทำกิจกรรมตามใบงาน แบบทดสอบย่อย และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตลอดจนวิธีการนำเสนอผลงานที่ถูกต้อง เนื่องจากนักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าอิสระของ ศรีสุภา ญาติปลื้ม (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบ TAI วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า แผนเรียนรู้แบบ TAI วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 90.42/82.63 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าอิสระ โกวิท ศิลานทร (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการสอนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง การบวก ลบ คูณ การเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนวิชา คณิตศาสตร์ ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง การบวก ลบ คูณ การ เศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.11/80.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. . ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ สูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 75 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ที่เป็นเช่นนี้เพราะ การเรียนรู้จากจัดกิจกรรมแบบร่วมมือนักเรียน ได้มีโอกาสช่วยเหลือกัน การที่ได้มีโอกาสสนทนาในกลุ่มความเข้าใจต่างๆก็จะเกิดขึ้น กิจกรรมกลุ่ม จะมีกิจกรรมหลากหลายที่ช่วยกระชับความเข้าใจของนักเรียนเป็นตอนๆ การทดสอบย่อยแต่ละครั้งก็เป็นการสะท้อนความรู้ความเข้าใจให้นักเรียน ได้มีโอกาสตรวจสอบตัวเอง แล้วหาหนทางพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น การแข่งขันระหว่างกลุ่มก็เป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการช่วยเร่งความรู้ความสามารถที่จะต้องนำมาช่วยกัน วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จึงทำให้บรรยายการทางการเรียนตื่นตัว และ มีความหมายตลอดเวลา อันส่งผลต่อสติปัญญา และสะท้อนถึง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมหมาย บุญทองโท (2540 : บทคัดย่อ) ; เสรี อุณนอก (2542 : บทคัดย่อ) ; นิสารัตน์ ชื่นใจ (2544 : บทคัดย่อ) และ พรชนก ช่วยสุข (2545 ; บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง อสมการ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้โดยใช้การจัดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.98$, S.D=0.71) ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เน้นกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม เป็นการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนและครูมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนนักเรียน ได้ฝึกการทำแบบฝึกหัดโดยมีคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดเป็นเงื่อนไขการผ่านการทำแบบฝึกหัดแต่ละชุด มีการช่วยเหลือระหว่างสมาชิกในกลุ่มเพื่อคะแนนของกลุ่ม ทำให้ทุกคนในกลุ่มยอมรับว่าเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มว่าจะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จหรือล้มเหลวเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มทุกคน จึงต้องมีการอภิปรายซักถาม ทำกิจกรรมร่วมกันช่วยกันปรับปรุงแก้ไข ซึ่งไม่เพียงแต่การเห็นแก่ผลสำเร็จของกลุ่ม นักเรียนแต่ละคนต้องทำคะแนนของตนเองให้ดีที่สุดเช่นกัน คังนั้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งที่ได้ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างเป็นระบบ นักเรียนเก่งรู้จักช่วยเหลือคนอื่นและแบ่งปันคนอื่น นักเรียนกลุ่มปานกลางได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน นักเรียนกลุ่มอ่อนรู้จักการไม่ทำให้คนอื่นเดือดร้อนต้องพยายามตั้งใจเรียนและทำแบบทดสอบย่อย จึงทำให้นักเรียนเรียนอย่างมีความสุข ช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ศรีสุตา ญาติปลื้ม (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบ TAI วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง อัตราส่วนและร้อยละ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้แผนการเรียนรู้แบบ TAI มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้าอิสระของสำราญ เนื่องกล้า (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง การหาร กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มมีความกระตือรือร้น แสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรมการเรียนรู้ และทำแบบทดสอบย่อยได้ตามผลการเรียนรู้ และทำแบบทดสอบย่อยได้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การจัดกลุ่มเรียน อาจจะไม่กำหนดและชี้ให้เด็กเห็นว่าตนเองอยู่กลุ่ม ปานกลาง หรืออ่อน เพราะอาจจะทำให้เด็กรับรู้ว่าคุณเองอยู่กลุ่มใดแล้วอาจจะแสดงบทบาทของตนเองในทางลบก็ได้ ดังนั้นครูควรให้ความสนใจก่อนหรือครูอาจใช้วิธีการอื่นๆ ที่สามารถแบ่งกลุ่มเด็กได้โดยเด็กไม่รู้ว่าตนเองเป็นเด็กอยู่ในกลุ่มใดก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวิธีการของครูแต่ละคน

1.2 ให้มีการจัดเนื้อหาที่เรียนให้เหมาะสม การควบคุมตัวแปรในการศึกษาควรให้ความมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

1.3 เวลาในการจัดกิจกรรมแต่ละแผนสามารถยืดหยุ่นได้ แต่ถ้าจะกำหนดเวลาให้แน่นอนครูผู้สอนสามารถปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้น้อยลงแต่ยังคงความหลากหลายในกิจกรรมการเรียนรู้

1.4 การจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนควรจะให้เวลาและความยากง่ายให้เหมาะสมกับระดับชั้นที่สอน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการเปรียบเทียบผลที่เกิดจากการใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ กับวิธีการเรียนการสอนแบบอื่นๆ

2.2 อาจจะใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ผสมผสานกับการสอนอื่นเพื่อพัฒนารูปแบบจัดการเรียนรู้ให้มีความหลากหลายเกิดนวัตกรรมใหม่มาพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น