

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีขั้นตอนการศึกษา สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะจากการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. สรุปผล
4. อภิปรายผล
5. ข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังการใช้ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง เศษส่วน โดยใช้ชุดกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปผล

1. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ 79.36/79.17 ตามเกณฑ์ 75/75
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 0.7113 หรือคิดเป็นร้อยละ 71.13
4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการเรียนการเรียนคณิตศาสตร์ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง ผลการใช้ชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) 79.36/79.17 ซึ่งหมายความว่าประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) ซึ่งได้จากคะแนนการสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับคะแนนแบบทดสอบย่อยประจำเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 79.36 ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ และมีประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์ หมายถึงคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 79.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ แสดงว่าชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้สร้างตามหลักการต่างๆ อย่างเป็นระบบ ได้ผ่านการตรวจสอบและการให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย อีกทั้งได้ผ่านการประเมินคุณภาพและความเหมาะสม ตลอดจนข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เทคนิค STAD อย่างเป็นระบบ ทั้งการศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตร ตัวชี้วัด สารการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ รวมทั้งศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดกิจกรรม และรูปแบบเทคนิควิธีการสอนแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD เข้าใจ จากนั้นได้นำไปสร้างเป็นชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เทคนิค STAD แล้วนำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบและให้

คำแนะนำ แล้วจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และให้ข้อเสนอแนะเพื่อ
การปรับปรุงก่อนนำไปทดลองใช้ (Try out) และนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งเพื่อให้ได้
คุณภาพก่อนจะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง จึงทำให้ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วนโดยใช้
กระบวนการเรียนรู้เทคนิค STAD

ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้นมีองค์ประกอบของชุดกิจกรรมครบถ้วน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ คู่มือการใช้
ชุดกิจกรรม บัตรคำสั่งหรือใบกิจกรรม บัตรเนื้อหาหรือใบความรู้ แบบประเมินผล (สุวิทย์ มูล
คำ, 2546 : 52) และเป็นไปตามแนวทางการสร้างชุดกิจกรรม คือ ได้กำหนดเรื่องเพื่อทำชุดกิจกรรม
กำหนดหมวดหมู่เนื้อหา จัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ กำหนดหัวเรื่อง จัดแบ่งหน่วยการเรียนรู้เป็น
หัวข้อย่อย ๆ กำหนดความคิดรวบยอดหรือหลักการ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนด
กิจกรรม การเรียนรู้ กำหนดแบบประเมินผล เลือกและผลิตสื่อการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์และ
วิธีการสร้างแบบทดสอบก่อนและหลังเรียนพร้อมทั้งเฉลย การสร้างข้อสอบ เพื่อทดสอบก่อนและ
หลังเรียนโดยสร้างให้ครอบคลุมเนื้อหา และหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ (สุวิทย์ มูลคำ
และอรทัย มูลคำ, 2545 : 53- 54) ทำให้ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นสามารถช่วยให้ผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหา
วิชาที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรมได้ดี สามารถสร้างความสนใจของผู้เรียน ให้สนใจเรียน
ดีขึ้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ช่วยให้ผู้จัดการเรียนรู้มีความมั่นใจในการจัดการ
เรียนรู้ ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอด เพื่อช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนช้า
สามารถเรียนได้เร็วขึ้น (จวีวรรณ กินาวงศ์, 2542 : 2) สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลวรรณ เมือง
โคตร (2548 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์โดยใช้ชุด
กิจกรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหา
โดยใช้ชุดกิจกรรมมีนักเรียนที่สอบผ่านเกณฑ์จำนวน 31 คน จากจำนวนนักเรียนทั้งหมด 37 คน
คิดเป็นร้อยละ 83.78 ของจำนวนนักเรียนในกลุ่มทดลองทั้งหมด ซึ่งปฏิบัติกิจกรรมได้คะแนนไม่
น้อยกว่าร้อยละ 75 และพฤติกรรมการแก้ปัญหาในด้านการใช้ยุทธวิธีการแก้ปัญหามีพฤติกรรมอยู่ใน
ระดับดีมาก ด้านความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่นำมาใช้มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดีมาก และ
ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มีพฤติกรรมอยู่ในระดับดี ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ทำให้ชุดกิจกรรมเรื่อง
เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้ง
ไว้ สอดคล้องกับ สุจิตพร สอนอ่อน (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรม
วิชาคณิตศาสตร์เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
อำเภอพิชัย จังหวัดอุดรธานี ผลการวิจัยพบว่าชุดกิจกรรมวิชาคณิตศาสตร์เรื่องการแก้โจทย์ปัญหา
อย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 เพียง

ประภา แสนลี (2542 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์นันทนาการ เรื่อง พหุนาม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า ชุดกิจกรรมคณิตศาสตร์นันทนาการ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 กาญจนา ศรีเกื้อ (2547: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การสร้างชุดกิจกรรมฝึกความสามารถทางคณิตศาสตร์เรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.25 / 85.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้และบัวสอน วรพันธ์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะ การแก้โจทย์ปัญหาวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัย พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่าง E_1/E_2 โดยเฉลี่ยเท่ากับ 90.71/77.84

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เทคนิค STAD ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ (วิลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2544 : 131) โดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 5 คน (ทิสนา แจมมณี. 2550 : 98) ประกอบด้วย ผู้เรียนที่เรียนอยู่ในระดับสูงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง เรียนอยู่ในระดับเรียนอ่อนผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มจะต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองและช่วยเหลือเพื่อนร่วมกลุ่มให้เกิดการเรียนรู้ด้วย ((Slavin. 1987 : 8) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือในกลุ่ม และมีการสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกันโดยคนเก่งช่วยเหลือคนอ่อน สมาชิกในกลุ่มมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้งานนั้นบรรลุถึงจุดหมายและความสำเร็จของทุกคนคือความสำเร็จของกลุ่ม(กษัตริ์เพ็ชรทวิพรเดชและคณะ. 2550 : 82) และข้อดีของการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD คือ ผู้เรียนมีความเอาใจใส่รับผิดชอบตัวเองและกลุ่มร่วมกับสมาชิกคนอื่น ส่งเสริมให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันได้เรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนผลัดเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกและเรียนรู้ทักษะทางสังคมโดยตรง ผู้เรียนมีความตื่นตัว สนุกสนานและมีความสุขในการเรียนรู้(สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ. 2550 : 175) ดังนั้นจึงส่งผลให้ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วนโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของอำไพ ศรีโปกกลาง(2554 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า มีประสิทธิภาพ 80.08/79.09 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 สุลักษณ์ สุขแก้ว (2549 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่ามีประสิทธิภาพ (E_1/E_2) เท่ากับ 80.80/81.40 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05ชนะศักดิ์ อนันต์เรือง (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง สมการและการแก้สมการ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 98.09/85.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ร้อรินทร์ โคตรมนตรี (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.28/76.06 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 นงลักษณ์ ลาภทวี (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้ตามแบบ STAD เรื่อง การคูณการหารเศษส่วน ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.40/87.37 วรณกาญจน์ จิตรรักษา (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง สถิติและความเป็นเบื้องต้น โดยใช้วิธีการเรียนรู้ แบบแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (STAD) ผลการศึกษาพบว่า มีประสิทธิภาพ 82.90/84.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการเรียน โดยใช้ชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจ เนื่องจากนักเรียนที่ได้เรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ และได้เรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD ซึ่งทั้งชุดกิจกรรมและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น เนื่องจากเป็นวิธีการ ที่ ใช้กระบวนการกลุ่มเป็นหลัก โดยกลุ่มจะมีการกำหนดเป้าหมายและนำกลุ่มไปสู่ความสำเร็จให้ได้ ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มจะต้องรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเองและช่วยเหลือเพื่อนร่วมกลุ่มให้ เกิดการเรียนรู้ด้วย (Slavin, 1987 : 8) และ การใช้ชุดกิจกรรมสามารถช่วยสร้างความสนใจของผู้เรียน ให้สนใจเรียนดีขึ้น และส่งเสริมประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้น ผู้เรียนมีความคิดรวบ ยอด หรือมีโนมตัวอย่างเดียวกัน ช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาในการเรียนได้ ช่วย ให้ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเรียนได้เร็วขึ้น (ฉวีวรรณ กินาวงศ์, 2542 : 2) จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของลดคาเดือน ศรีขันชัย (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาหารคน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (STAD) และนักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครูของ สสวท. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนกุดกว้างสวาศดีวิทยา อำเภอเขาวง จังหวัดกาฬสินธุ์ ใช้เวลา ดำเนินการทดลอง จำนวน 27 คาบ คาบละ 20 นาที ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียน แบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนตามคู่มือครู

ของ สสวท. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01อภิชาติ จันทร์สรวย (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง รูปสี่เหลี่ยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการสอนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (STAD) และการสอนแบบวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านวังทอง สำนักงานการประถมศึกษา อำเภอบ้านดุง สำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดอุดรธานี จำนวน 56 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05และฟง (Fong, 2000 :Abstract) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจภายในและความสัมพันธ์กับทักษะทางคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอน 2 วิธี คือ แบบที่หนึ่งสอนโดยการบรรยายและการทดสอบ แบบที่สองสอนโดยแบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค STAD โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเพื่อศึกษาทักษะกระบวนการ พบว่านักเรียนมีทักษะกระบวนการกลุ่มดีขึ้น จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น จากการศึกษากลุ่มทดลองพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในช่วงที่ได้รับการพัฒนาทั้งนี้การเรียน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ยังส่งผลให้นักเรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เซียร์บวร์ธ (Searborough, 2001 :164) ได้ทำการสำรวจการใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือกับการเรียนแบบปกติ ในหลักสูตรการสอนวิชาแคลคูลัสเบื้องต้นในระดับมหาวิทยาลัย โดยได้ดำเนินการสำรวจระดับผลคะแนนจากการทดสอบความคงทนในการจำเนื้อหาบทเรียน ทศนคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เกรดผลการเรียนที่ได้รับ เพื่อใช้เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นจากนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ นักศึกษาที่มีผลการเรียนอ่อนในวิชาคณิตศาสตร์ นักศึกษาสามารถพัฒนาระดับสมองผลการเรียนของตนเองในการสอบปลายภาคให้สูงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของนางลักษณ์ ลาภทวิ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้ตามแบบ STAD เรื่อง การคูณการหารเศษส่วน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า และนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการเรียนรู้ตามแบบSTAD มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ เมื่อระยะเวลาผ่านไป 2 สัปดาห์ไม่แตกต่างกันและ อรอินทร์ โคตรมนตรี (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่

เรียนด้วยแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความคงทนในการเรียนรู้

3. ดัชนีประสิทธิผลของชุดกิจกรรมเรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่ากับ 0.7113แสดงว่านักเรียนมีอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่แล้วเพิ่มขึ้น 0.7113หรือคิดเป็นร้อยละ 71.13ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก นักเรียนได้เรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมในชุดกิจกรรม เรื่องเศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการให้กำลังใจแก่กันคนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้นหากแต่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้เพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือ ความสำเร็จของกลุ่ม(เวมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2544 : 131)จากการสังเกตของผู้วิจัย เมื่อนักเรียน เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ยังทำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ตั้งเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งเป้าหมายของกลุ่มจะทำให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจที่จะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มคนอื่น ๆ ให้เรียนได้เหมือนกัน สามารถจะตอบคำถามหรือทำแบบทดสอบได้เหมือนกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ร่วมกันตั้งไว้ ทุกคนในกลุ่มจะพยายามที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แต่ละคนจะต้องรับผิดชอบตนเองและรับผิดชอบต่อกลุ่มด้วย ดังนั้น จึงทำให้อัตราการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมเรื่องเศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพิ่มขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุลักษณ์ สุขแก้ว (2549 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการวิจัย พบว่านักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์เรื่องบทประยุกต์ โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01และอรอินทร์ โคตรมนตรี (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า แผนการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.28/76.06 สูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการ เรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (STAD) เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร มีค่าเท่ากับ 0.56

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจต่อการเรียนการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม เรื่อง เศษส่วน โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเรียนด้วยชุดกิจกรรม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD นั้น นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มต่างให้ความร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้กลุ่มของตนเองประสบความสำเร็จตามที่ได้ตั้งเป้าหมายเอาไว้ร่วมกัน นักเรียนมีความสุข สนุกสนานกับการเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของอาร์มสตรอง (Amstrong, 1998 :Abstract) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบร่วมมือในการจัดกลุ่มนักเรียนโดยยึดเกณฑ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นทีม ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับนักเรียน 47 คน ที่เรียนอยู่ในเกรด 12 ที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิมโดยใช้ตำราเรียน การอธิบาย การบรรยาย เอกสารประกอบการเรียน กับการสอนแบบกลุ่มร่วมมือจัดกลุ่มโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการสอนทั้ง 2 แบบนี้ มีการวัดและประเมินผล ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอน 2 วิธีดังกล่าว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสะดวกต่อการเรียนรู้และตามข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสอบถามของครูและนักเรียนพบว่า การเรียนแบบร่วมมือช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความสุขสนุกสนานกับการเรียนมาก

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของชนะศักดิ์ อนันต์เรือง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เรื่อง สมการและการแก้สมการ วิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมืออยู่ในระดับมากที่สุด สุลักษณ์ สุขแก้ว (2549 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาเรื่อง บทประยุกต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มากกว่าร้อยละ 80 มีความพึงพอใจในระดับมากต่อการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้การแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ เรื่องบทประยุกต์โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อ่ำไพ ศรีโพกลาง (2554 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องการแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ร้อยละ 98.12 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวก และการลบ อยู่ในระดับมากและมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวรรณกาญจน์ จิตรรักษา (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง สถิติและความน่าจะเป็นเบื้องต้น โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์

ผลทางการเรียน (STAD) ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มตามสังกัดสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (STAD) อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 ครูผู้สอนควรนำชุดกิจกรรมและการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เทคนิค STAD ไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั่วโมงแรกครูควรชี้แจงข้อตกลง ข้อปฏิบัติ และเกณฑ์ต่าง ๆ ในการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1.3 ในขณะที่นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม ครูผู้สอนควรคอยกระตุ้นให้นักเรียนได้ช่วยเหลือและร่วมปรึกษากัน และคอยสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนอย่างทั่วถึง

1.4 ขณะที่ทำกิจกรรมกลุ่ม ครูควรเตือนให้แต่ละกลุ่มทำกิจกรรม หรือปรึกษา กันเบา ๆ เพื่อไม่ให้รบกวนเพื่อนในกลุ่มอื่น ๆ

1.5 ครูควรแจ้งผลการทำกิจกรรม หรือการทดสอบให้นักเรียนทราบทันที เพื่อให้นักเรียนทราบผลงานของตนเอง และของกลุ่ม ซึ่งผลจะส่งให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นและเป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้

2. ข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเรื่องอื่น ๆ หรือในระดับชั้นอื่นด้วย

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรม โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับรูปแบบการเรียนแบบอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ความคงทนในการเรียนรู้ และความพึงพอใจของนักเรียน

2.3 ควรศึกษาเปรียบเทียบการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้

2.4 ควรศึกษาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนร่วมกับสื่อการเรียนอื่น ๆ เช่น สื่อบทเรียนสำเร็จรูป บทเรียนช่วยสอน ชุดฝึกทักษะ เป็นต้น

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Buriram Rajabhat University