

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ สามารถวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจและแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็นและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่ทุกคนต้องเรียนรู้ เป็นความรู้ที่เป็นรากฐานในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ โดยหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดคุณภาพนักเรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานว่า นักเรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระของคณิตศาสตร์ มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ตระหนักและเห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนนำความรู้ที่มีไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ และเป็นพื้นฐานการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544, 2) ซึ่งควรมีการวางรากฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ตั้งแต่เด็กในระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป เพราะคณิตศาสตร์จะช่วยพัฒนาและนำทางนักเรียนให้สามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอนาคตได้อย่างดีมีคุณภาพ ถือว่าคณิตศาสตร์สร้างให้นักเรียนมีความรู้ มีทักษะและความสามารถต่างๆ สามารถแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล นักเรียนสามารถสื่อสารกับบุคคลอื่นรวมทั้งสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้

สถานศึกษาและครูผู้สอนต้องเปิดโอกาสให้นักเรียนทุกคน ได้เรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่องและตลอดชีวิตตามศักยภาพ ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาต่างๆ ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกทักษะการปฏิบัติให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็นและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ผสมผสานความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน ปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์และก่านิยมที่ดีงาม (กระทรวงศึกษาธิการ,

2545ข, 3) ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางคณิตศาสตร์ที่พอเพียง สามารถนำความรู้ ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ที่จำเป็นไปพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของสถานศึกษาและครูผู้สอนทุกคน ต้องจัดการเรียนรู้โดยเฉพาะในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้เหมาะสมแก่นักเรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ แต่จากสภาพที่เป็นจริง การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทุกระดับชั้นมีคุณภาพต่ำ ยังไม่เป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรเท่าที่ควร

จากรายงานการประเมินคุณภาพการศึกษา ปีการศึกษา 2549 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการประเมินโดยรวมระดับเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์ เขต 3 เท่ากับร้อยละ 34.54 ผลการประเมินโดยรวมระดับชาติเท่ากับร้อยละ 38.87 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์ เขต 3, 2549, 33) และปีการศึกษา 2550 ผลการประเมินโดยรวมระดับเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์ เขต 3 เท่ากับร้อยละ 36.72 ผลการประเมินโดยรวมระดับชาติเท่ากับร้อยละ 39.95 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์ เขต 3, 2550, 153) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ อำเภอโนนสุวรรณ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานูริรัมย์ เขต 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2549 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 56.14 ปีการศึกษา 2550 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 47.88 และปีการศึกษา 2551 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 56.53 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ ทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีคะแนนต่ำที่สุด และจะเห็นว่าในปีการศึกษา 2550 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าปีการศึกษา 2549 มากถึงร้อยละ 8.26 และปีการศึกษา 2551 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ถึงเกณฑ์ของสถานศึกษาที่ตั้งไว้ คือ ร้อยละ 60 (โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์, 2549-2551, 9) จากการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่างๆ พบว่า ด้านทักษะกระบวนการและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนต่ำมาก นักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาได้ ปัญหาเหล่านี้อาจเนื่องมาจากครูขาดเทคนิควิธีการสอน ขาดสื่อการเรียนการสอน และจัดกระบวนการเรียนรู้โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าปัญหาดังกล่าวควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เทคนิคการสอนและงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นสำคัญ พบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องและเอื้อต่อการช่วยให้นักเรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง เป็นวิธีการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยนักเรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยๆ นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง นักเรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มเล็ก ๆ นักเรียนเก่งช่วยเหลือนักเรียนอ่อน ซึ่งมีความเหมาะสม

กับการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มาก เป็นการฝึกให้นักเรียนทุกคนได้ลงมือปฏิบัติจริง เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิด มีความรับผิดชอบ และรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงที่คนเราต้องอยู่ในสังคม สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการและการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ได้อย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุลักษณ์ สุขแก้ว (2549, 80-83) และสายหยุด ฝูยวาล (2550, 68-69) ที่ผลการวิจัยพบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สามารถแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ให้สูงขึ้นได้ และนักเรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ได้แก่ นักเรียนมีทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่งเสริมความสามัคคี ความรับผิดชอบและตระหนักในคุณค่าของตนเอง มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีความสุขสนุกสนาน ทำให้การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์บรรลุผลตามความมุ่งหมายของหลักสูตร

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD น่าจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบของนักเรียน ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ อำเภอโนนสุวรรณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 สูงขึ้นได้ เพื่อให้การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน เป็นไปตามจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดไว้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สมมติฐานของการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพผ่านเกณฑ์ 75/75
2. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างน้อยร้อยละ 20

3. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ อยู่ในระดับมาก

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์และสาระอื่นๆ ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ อำเภอโนนสุวรรณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 44 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ อำเภอโนนสุวรรณ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 นักเรียนทั้งหมด 22 คน ชาย 10 คน หญิง 12 คน เพื่อใช้เป็นกลุ่มทดลอง ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวกและการลบ จำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 รวมแผนการจัดการเรียนรู้ 12 แผน 12 ชั่วโมง ดังนี้

2.1 ทบทวนการบวก

2.2 การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการทด

2.3 การบวกจำนวนสองจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 ที่มีการทด

2.4 การบวกจำนวนสามจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีและมีการทด

2.5 ทบทวนการลบ

2.6 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่ไม่มีการกระจาย

2.7 การลบจำนวนสองจำนวนที่มีตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ที่มีการกระจาย

2.8 การบวกลบระคน

2.9 โจทย์ปัญหาการบวก

2.10 โจทย์ปัญหาการลบ

2.11 โจทย์ปัญหาการบวกลบระคน

2.12 การสร้างโจทย์และโจทย์ปัญหา

3. ตัวแปรในการวิจัย

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

3.2.2 ความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย คือ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 12 แผน ใช้เวลาทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ในการวิจัย 3 สัปดาห์

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะ ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD (Student Teams Achievement Division) หมายถึง การเรียนรู้ที่ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมาย นักเรียนมีการช่วยเหลือร่วมมือกันในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 4-5 คน สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน ตามอัตราส่วนของความสามารถ สูง ปานกลางและต่ำ เป็น 1:2:1 สมาชิกในกลุ่มมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับผิดชอบร่วมกัน ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD หมายถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มแบบคละความสามารถ ในแต่ละกลุ่มประกอบด้วย นักเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อนกลุ่มละ 4-5 คน โดยสมาชิกทุกคนในกลุ่มมีหน้าที่รับผิดชอบงานของตนเองและทำงานเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มได้เรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ความสำเร็จของแต่ละคนจะเป็นคะแนนความสำเร็จของแต่ละกลุ่ม ทุกคนจะเห็นคุณค่าในความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตในสังคม

3. การแก้โจทย์ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ปัญหาหรือคำถามทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีวิธีการ ขั้นตอน การคำนวณ และการมองหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ในโจทย์ปัญหามาดำเนินการเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง

4. การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ หมายถึง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์และตัวตั้งไม่เกิน 100,000 ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5. ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 หมายถึง เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังโดย

75 ตัวแรก หมายถึง ร้อยละ 75 ของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบย่อยทั้งหมด

75 ตัวหลัง หมายถึง ร้อยละ 75 ของคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. แบบทดสอบย่อย หมายถึง แบบทดสอบประจำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD แต่ละแผน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปของคะแนนที่นักเรียนทำได้ในระหว่างเรียน โดยทำการทดสอบหลังจากนักเรียนได้ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ไปแล้วในแต่ละแผน

7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง เครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูลในรูปของคะแนนที่นักเรียนทำได้ เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อใช้ทดสอบนักเรียนหลังจากนักเรียนทุกคนเรียนรู้เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบจนครบทุกแผนแล้ว

8. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนจากการสอบหลังเรียน เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

9. ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชื่นชอบหรือพอใจต่อการเรียน ซึ่งเกิดจากแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

10. แบบสอบถามความพึงพอใจ หมายถึง เครื่องมือที่เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนหลังจากที่ได้เรียนรู้ด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่อง การแก้โจทย์ปัญหาการบวกและการลบ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปแล้ว

11. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/2 ภาคเรียนที่ 1
ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 3
จำนวน 22 คน

12. โรงเรียน หมายถึง โรงเรียนบ้านทุ่งจันทน์ อำเภอโนนสุวรรณ สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษามุริรัมย์ เขต 3

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
Buriram Rajabhat University