

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์
เรื่อง ทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD
กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ อำเภอปราณบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ยุวดี ทองแผ่น*

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้การสอนระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับวิธีการสอนแบบปกติ และ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ อำเภอปราณบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 ซึ่งได้จากวิธีการเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 40 คน โดยเป็นกลุ่มทดลองสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จำนวน 20 คนและเป็นกลุ่มควบคุมจัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD แผนการจัดการเรียนรู้ปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียน สถิติทดสอบค่าที่ t test แบบ Independent Samples ผลการศึกษาพบว่า 1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : ทศนิยม, การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD, วิธีจัดการเรียนรู้แบบปกติ

*นักศึกษาระดับปริญญาโท โครงการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

บทนำ

คณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ค่อนข้างเป็นนามธรรม แต่นำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางมาก ถ้าสามารถแปลงปัญหาจริงให้เป็นรูปแบบจำลองได้ การจัดการเรียนการสอนควรจะทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างปัญหาตัวจริง แบบจำลองและการวิเคราะห์ทำคำตอบ และสามารถมองในทางกลับกันคือเมื่อมีคำตอบการวิเคราะห์ แบบจำลอง แล้วนำไปสู่ปัญหาจริง ซึ่งถ้าครบกระบวนการนี้แล้ว จะทำให้การเรียนการสอนไม่น่าเบื่อและนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างจริงจัง อาจารย์ผู้สอนควรหาวิธีการที่จะทำให้ให้นักเรียนได้เตรียมพร้อม เตรียมความคิดศึกษามาก่อนล่วงหน้า เพื่อในช่วงเรียนจะได้ซักถามข้อสงสัย เนื้อหาที่ไม่เข้าใจ ซึ่งจะทำให้ให้นักเรียนได้รับความรู้เต็มที่

การสอนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการสอนโดยจัดนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คนที่มีความสามารถ แตกต่างกัน ทำงานร่วมกัน ช่วยเหลือกัน ปรึกษาหารือกัน เพื่อเปลี่ยนจากภาษาครูเป็นภาษานักเรียน ซึ่งเข้าใจง่ายขึ้น และมีเป้าหมายร่วมกันคือ ความสำเร็จของกลุ่ม การเรียนแบบร่วมมือมีหลายวิธี เช่น การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลลัพธ์ทางการเรียน STAD ซึ่งจะเห็นได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือมีหลายวิธีซึ่งจะต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหา ผู้เรียน ผู้สอน ระยะเวลา รวมถึงสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนโดยเรียนแบบร่วมมือด้วยโดยใช้เทคนิค STAD วัดผลลัพธ์ทางการเรียน น่าจะเป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ โดยแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน มาอยู่รวมกันแล้วให้นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหาในกิจกรรมการเรียนรู้ให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ผู้สอนกำหนดให้ได้ โดยสมาชิกในแต่ละกลุ่มจะต้องร่วมมือกันรับผิดชอบ ปรึกษาหารือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เกิดผลลัพธ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อการเรียน 2 ประการ คือประการแรกแต่ละกลุ่มจะพยายามทำงานที่ครูมอบหมายให้เสร็จ ประการที่สองความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับผลงานของสมาชิกของแต่ละคนในกลุ่ม

จากผลสำคัญและสาเหตุของปัญหาการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจทำการ วิจัยเชิงทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ที่ใช้การสอนระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยโดยใช้เทคนิค STAD กับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยโดยใช้เทคนิค STAD วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้การสอนระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD กับวิธีการสอนแบบปกติ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ใช้การเรียนรู้แบบปกติ
2. นักเรียนที่ใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD จะมีความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนในกลุ่มป्राณบุรีจำนวน 6 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ โรงเรียนวัดนาห้วยแสงกล้าประชาสรรค์ โรงเรียนบ้านหนองหอย โรงเรียนบ้านวังก่พง (รัฐราษฎร์บำรุง) มิตรภาพที่ 158 โรงเรียนบ้านหนองกา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 จำนวน 6 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 85 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ อำเภอปราณบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต 2 ซึ่งได้จากวิธีการเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 40 คน โดยเป็นนักเรียนกลุ่มทดลองสอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จำนวน 20 คนและเป็นนักเรียนกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ จำนวน 20 คน ซึ่งได้จากวิธีการเลือกแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เช่นกัน
3. ตัวแปรที่ศึกษาในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ อยู่ในสาระคณิตศาสตร์พื้นฐาน เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาทำการทดลองสอนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 โดยกำหนดระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยทำการสอนตั้งแต่วันที่ 10 – 21 กันยายน พ.ศ. 2561 รวมทั้งสิ้น 6 คาบ คาบละ 60 นาที

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ชุดการสอนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD คณิตศาสตร์ เรื่องทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
2. เป็นแนวทางสำหรับครูในการทำงานวิจัยเนื้อหาอื่น ๆ เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

การทบทวนวรรณกรรม

งานวิจัยของ สุพัตรา คำหงษา (2558, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เสาวณี แก้วสามสี (2560, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD กับการเรียนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า) ผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นระหว่างเรียนเท่ากับ 86.95 สูงกว่าและหลังเรียนเท่ากับ 92.11 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และยังมีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับงานวิจัยของ นงค์รักษ์ พอบุตรดี (2556, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือแบบ STAD และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL ผลการวิจัยพบว่า) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกลุ่มแบบ STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ KWL อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ฤชามน ชนาเมธิศกร (2558, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของ Polya ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ผลการวิจัยพบว่า) นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของ Polya ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์หลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการแก้ปัญหาตามแนวคิดของ Polya ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์และเจตคติต่อคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้นจำนวน 6 แผน (6 คาบ)

2. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์แบบปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ คือ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อิงมาตรฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ ที่กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณได้จัดทำขึ้น

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม เป็นแบบทดสอบ สำหรับใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเป็นแบบทดสอบปรนัยแบบ เลือกตอบที่มี 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน

4. แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน เรื่อง ทศนิยม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทศนิยม ที่สอน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอนในระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ไป ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เวลา 30 นาที แล้วบันทึกคะแนนครั้งนี้เป็นคะแนน ทดสอบก่อนเรียน

2. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจัดการเรียนการสอนตามแผนการ จัดการเรียนรู้ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 6 ชั่วโมง

3. เมื่อดำเนินการทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจัดการเรียนการสอนตามแผนการ จัดการเรียนรู้ จำนวน 6 ชั่วโมงแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม โดยใช้เวลา 30 นาที และบันทึกคะแนนครั้งนี้เป็นคะแนนทดสอบหลัง เรียน

4. ตรวจสอบให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทศนิยม แล้วนำคะแนน มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการวิเคราะห์ผลออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD กับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้มาจากการวิเคราะห์และประมวลผลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณค่าสถิติ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. หาคุณภาพของเครื่องมือ โดยประกอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของแบบทดสอบ หาค่าความยากง่าย หาค่าอำนาจจำแนก และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
2. หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยหลังการเรียน
3. การทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ก่อนเรียน วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t test แบบ Independent Samples

3.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ หลังเรียน วิเคราะห์โดยใช้สถิติ t test แบบ Independent Samples

ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

อภิปรายผล

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ทศนิยม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่สอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ด้วยเทคนิคSTAD และกลุ่มที่สอนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักเรียนที่เรียนเรื่องทศนิยม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD สูงกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD เรื่อง ทศนิยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านกิจกรรมการเรียนการสอนและด้านสื่อและอุปกรณ์การสอนอยู่ในระดับมากที่สุดและมีความพึงพอใจด้านเนื้อหาและการวัดและประเมินผลอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเคย อธิทิกุล (2554, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ แบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการศึกษาพบว่า ผลการวิเคราะห์แบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ แบบ STAD เรื่อง บทประยุกต์ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยสรุป การกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกลุ่มร่วมมือ แบบ STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ ทำให้ผลการเรียนของนักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สามารถใช้เป็นแนวทาง ในการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ในเรื่องอื่นได้ และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค STAD ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ
2. ควรศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค STAD กับเนื้อหาเรื่องอื่นหรือชั้นอื่น ๆ ในสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เพื่อการนำเทคนิคการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค STAD ไปใช้ให้เหมาะสม
3. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันด้วยเทคนิค STAD กับการจัดผลการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค อื่น ๆ เช่น เทคนิค TGT เทคนิค TA เทคนิค Jigsaw เทคนิค Learning Together เทคนิค Co – op – Co – op เป็นต้น
4. ควรมีการศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคอื่น ๆ เพื่อหารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะการศึกษาครั้งต่อไป

1. ผู้สอนควรมีการเตรียมความพร้อมในเรื่องของเนื้อหา รูปแบบการจัดกิจกรรม สื่อการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและสนุกกับการเรียน
2. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค STAD ในกิจกรรมมีทำการเรื่องแข่งขันกัน ผู้สอนควรย้ำผู้เรียนในเรื่องความซื่อสัตย์ กตিকা และเวลาในการทำกิจกรรมให้ชัดเจน
3. ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจากกิจกรรมมีส่วนร่วม และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความภูมิใจและเกิดความเท่าเทียมกับสมาชิกภายในกลุ่ม

คำขอบคุณ

ขอขอบพระคุณ ท่านอาจารย์ที่ปรึกษา คณะผู้เชี่ยวชาญ คุณพ่อคุณแม่ พี่สาว น้องชาย บุคลากร นักเรียนใน โรงเรียนบ้านปากน้ำปราณ รวมถึงเพื่อนๆ ในชั้นเรียน และสุดท้าย ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เป็นแหล่งให้เรียนรู้ชีวิตและสังคม

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2546). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น* (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ประสิทธิ์ พลศรี. (2542). *คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา*. มหาสารคาม: สถาบันราชภัฏมหาสารคาม, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). *ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สมทรง สุวพานิช. (2539). *พฤติกรรมกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ในเอกสารประกอบการสอนรายวิชา 1023623*. มหาสารคาม: สถาบันราชภัฏมหาสารคาม, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). *หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพ วิชาการ.
- ชุตติกาญจน์ โฮส. (2555). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้*

ภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทคนิคหนังสือยกภาพระดับกับการเรียนปกติ. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต,

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ภาณุพงศ์ พลเยี่ยม. (2558). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องเซตของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต,

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มลฤดี สิงห์ภูถูล. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจทางการเรียนเรื่องสมการเชิงเส้น
ตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองร่วมกับวิธีการ
เรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต,

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

เพ็ญประภา อุดมฤทธิ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องสมการกำลังสอง
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือ
เทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต,

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ราตรี แซ่ถู่. (2559). การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เรื่อง การสื่อสารข้อมูล โดยใช้
กิจกรรมการเรียนรู้แบบ STAD สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต,

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ประสิทธิ์ พลศรี. (2542). คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา. มหาสารคาม: สถาบัน
ราชภัฏมหาสารคาม, คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2550). ทักษะ/กระบวนการทาง
คณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

สมทรง สุวพานิช. (2539). พฤติกรรมการสอนคณิตศาสตร์ ระดับประถมศึกษา ใน
เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 1023623. มหาสารคาม: สถาบันราชภัฏ

มหาสารคาม, ภาควิชาหลักสูตรและการสอน.

สิริพร ทิพย์คง. (2545). หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพ วิชาการ.

ปภณ ตั้งประเสริฐ. (2558). *ความหมายของคณิตศาสตร์*. ค้นเมื่อ 13 ตุลาคม 2561, จาก

<http://www.pondpaphon.blogspot.com/2015/09/blog-post8.html>.

พวงทอง วรรณกุล. (ม.ป.ป.). *จิตวิทยาในการเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. ค้นเมื่อ 13

ตุลาคม 2561, จาก http://mepswiss.mcp.ac.th/html_edu./cgibin/mcp/main_php/print_informed.php?id_count_inform=17250.

รำเพย สุทธิพันธ์. (2556). *เทคนิคการสอน/วิธีการสอนคณิตศาสตร์ที่น่าสนใจ*. ค้นเมื่อ

13 ตุลาคม 2561, จาก <http://sornoreamphoei.wordpress.com/2015/05/08/เทคนิค>

การสอนวิธีการสอนคณิตศาสตร์ที่น่าสนใจ