

การเปรียบเทียบผลการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ
เทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอน
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(สสวท.)ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่4

**The Comparative Study of Inquiry Teaching Method with Cooperative
Learning : STAD Technique and the Conventional Teaching Method Taught by
The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST) of
the Primary Grade 4 Students**

รติมัย ดลระหมาน

Ratimai Dolraman

โรงเรียนบ้านสาคร ตำบลซากอ อำเภอสรีสาคร จังหวัดนราธิวาส

Abstract

The objectives of this research were 1) to compare mathematics learning achievement before inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning and mathematics instruction by the teacher's manual of the Institute for Science and Technology Instruction Promotion (IPST), 2) to compare mathematics learning achievement before and after instruction by means of inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning, 3) to compare mathematics learning achievement before and after instruction by means of mathematics instruction in accordance with the teacher's manual of the Institute for Science and Technology Instruction Promotion (IPST), 4) to compare mathematics learning achievement after inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning and mathematics instruction by the teacher's manual of the Institute for Science and Technology Instruction Promotion (IPST), 5) to study satisfaction of students of primary grade 4 with inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning and mathematics instruction by the teacher's manual of the Institute for Science and Technology Instruction Promotion (IPST). The research sample consisted of one classroom of primary grade 4 students of Ban Sakhon School, and one classroom of primary grade 4 students of Ban Sakaw Community School. The students were mixed in ability and obtained by cluster random sampling. They were then picked by lot drawing into one experimental 1 group of one classroom and one experimental 2 group of the other classroom. The research instruments consisted of: 1) 11 plans of inquiry learning in conjunction with STAD technique cooperative learning, 2) 11 plans of mathematics learning by the teacher's manual of the Institute for Science and Technology Instruction Promotion, 3) tests of learning achievement on the topic of combination of addition,

subtraction, multiplication, and division in two versions before and after instruction, each version containing 30 items, 4) a 15-item questionnaire on the students' satisfaction with mathematics.

The research findings may be summed up as follows.

1. The mathematics learning achievement before inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning with mathematics instruction by the teacher's manual of the Institute for Science and Technology Instruction Promotion (IPST) were not different.

2. The mathematics learning achievement after inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning was higher than before the instruction at the .01 level of statistical significance.

3. The mathematics learning achievement after mathematics instruction by the teacher's manual of the said Institute was higher than before the instruction at the .01 level of statistical significance.

4. The mathematics learning achievement by inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning was higher than by mathematics instruction by the teacher's manual of the Institute as stated at the .01 level of statistical significance.

5. The students' satisfaction with inquiry instruction in conjunction with STAD technique cooperative learning and the mathematics instruction by the teacher's manual of the Institute referred to was at a high level.

Key words: 1. Inquiry Teaching Method with Cooperative Learning : STAD 2. The Conventional Teaching Method Taught by The Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology (IPST)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนได้รับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) 4) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังได้รับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) 5) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านสาคร จำนวน 1 ห้องเรียน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านซากอ จำนวน 1 ห้องเรียน ที่จัดนักเรียนแบบคละความสามารถ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จำนวน 11 แผน 2) แผนการจัดการเรียนรู้วิธีสอน

คณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) จำนวน 11 แผน 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน ฉบับก่อนเรียนและหลังเรียน ฉบับละ 30 ข้อ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 15 ข้อ ผลการวิจัยสรุปว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ไม่แตกต่างกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: 1. วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD 2. วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

บทนำ

การศึกษามีความจำเป็นต่อชีวิตมนุษย์ในทุกช่วงอายุ เพราะมนุษย์ต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงของสังคมสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ความจำเป็นของการศึกษาจะยิ่งชัดเจนนมากขึ้น เนื่องจากมีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นมากมาย ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิตและความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ นับวันจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นยุคของความเจริญและความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิทยาการและเทคโนโลยีเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร (สุมาลี สังข์ศรี, 2548 : 16-17) จากการเปรียบเทียบผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านสาคร ในปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ 50 และในปีการศึกษา 2554 มีคะแนนเฉลี่ยในวิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ 26.79 ซึ่งในปีการศึกษา 2554 คะแนนที่ได้้น้อยกว่าปีการศึกษา 2553 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 1, 2554 : 8-11) การจัดการศึกษาในปัจจุบันนอกจากมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรก็ตามแล้วยังมุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอีกด้วย (ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ, 2551 : 89) วิธีสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั้นจะเน้นบทบาทของผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ดำเนินการค้นคว้า หาความรู้ให้ตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับวิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวน (สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ, 2545 : 136) ส่วนการเรียนแบบร่วมมือจะให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานกลุ่มมาก การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการที่

เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นกำลังใจแก่กันและกัน สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองเท่านั้น แต่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มาใช้ควบคู่กับรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือโดยการแบ่งกลุ่มตามสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน (Student-Teams Achievement Division) หรือ STAD มาใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หารระคน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ใช้กับการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ในหัวเรื่องอื่น เพื่อให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับที่สูงต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนได้รับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
4. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังได้รับวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

วิธีการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ของโรงเรียนบ้านสาคร อำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส จำนวน 1 ห้องเรียน และนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 ของโรงเรียนชุมชนบ้านซากอ อำเภอศรีสาคร จังหวัดนราธิวาส จำนวน 1 ห้องเรียน ที่จัดนักเรียนแบบคละความสามารถ ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จำนวน 11 แผน รวม 15 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามคู่มือของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 11 แผน รวม 15 ชั่วโมง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบชนิด

ปรนัย 4 ตัวเลือก แบบคู่ขนาน จำนวน 2 ฉบับๆ ละ 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน 1 ฉบับ และแบบทดสอบหลังเรียน 1 ฉบับ แบบสอบถามความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 15 ข้อ ซึ่งได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยาก-ง่าย อยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ไว้ และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 – 1.00 ได้ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ จากทั้งหมด 55 และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 และแบบสอบถามความพึงพอใจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า แบ่งระดับความพึงพอใจเป็น 3 ระดับ ได้แก่ มาก ปานกลาง และน้อย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 ขั้นตอนการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ สุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม ใช้วิธีจับสลากเลือกนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ซึ่งเจอนักเรียนเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทดลองในครั้งนี้ เพื่อง่ายต่อการควบคุม ทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างเรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน ระหว่างกลุ่มที่สอนแบบสืบเสาะร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสอน หลังจากดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้วทำการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการบวก ลบ คูณ หารระคน แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ไม่แตกต่างกัน
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่านักเรียนที่ใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
5. ความพึงพอใจต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD และวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) อยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยขอเสนอผลการอภิปรายดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ก่อนใช้ชีวิตสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามขั้นตอนของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ไม่แตกต่างกัน เนื่องจากนักเรียนยังไม่มีพื้นฐานในการเรียนเรื่องนี้มาก่อน ประกอบกับยังไม่มีความรู้ความเข้าใจมากเท่าใดนัก จึงทำให้นักเรียนที่ได้รับการสอนก่อนเรียนทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกัน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังได้รับการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนโดยใช้ชีวิตสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เนื่องมาจากการจัดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ทำให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ ได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองได้ทำกิจกรรมร่วมกัน อีกทั้งยังแลกเปลี่ยนความเห็นซึ่งกันและกัน สมาชิกทุกคนจะต้องช่วยเหลือกันและปฏิบัติงานร่วมกันเพื่อนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน ซึ่ง ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ (2551 : 127) ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนฝึกให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้โดยใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผล ผู้เรียนจะค้นพบความรู้ หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตัวเอง นอกจากนี้ สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 170) ยังกล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคสเตรต เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่งที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน สมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ดังนั้นเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนต่าง ๆ โดยใช้ชีวิตสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังได้รับการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการเรียนโดยใช้ชีวิตสอนคณิตศาสตร์ตามคู่มือครูของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เนื่องมาจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชีวิตสอนคณิตศาสตร์ตามคู่มือครูของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) มีการจัดการเรียนการสอนเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจาก ขั้นทบทวนความรู้เดิม เป็นการทบทวนความรู้เดิม เพื่อเชื่อมความรู้เดิมที่ผู้เรียนมีมาก่อนแล้ว ขั้นสอนเนื้อหาใหม่ ขั้นสรุปนำไปสู่วิถีคิด ขั้นฝึกทักษะ เป็นขั้นที่ให้นักเรียนฝึกทักษะจากแบบเรียน ขั้นนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน ขั้นการประเมินผล เป็นการนำโจทย์เรื่องที่สอนมาทดสอบให้นักเรียนทำ จากการเรียนรู้ที่เป็นลำดับขั้นตอนทำให้นักเรียนมีความเข้าใจเรื่องที่เรียน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชณี ภูพิชกรกุล (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างวิธีสอนแบบนิรนัยร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเพื่อนคู่คิดและวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังใช้ชีวิตสอนแบบปกติสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังได้รับการเรียนโดยใช้ชีวิตสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD สูงกว่า วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามคู่มือครูของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) เนื่องมาจากวิธีสอนทั้งสองวิธีนี้มีขั้นตอนการสอนที่แตกต่างกัน ซึ่งการสอนโดยใช้ชีวิตสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็น

ขั้นตอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจ วางแผนในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นเป็นตอน อีกทั้งผู้เรียนยังมีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ด้วยเหตุนี้จึงส่งผลให้นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ตามคู่มือครูของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยให้นักเรียนเป็นผู้รับฟังการสอนของครู ไม่มีโอกาสที่จะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มกับเพื่อน จะได้ช่วยเหลือและร่วมแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ จากเรื่องที่ได้เรียน ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ต่ำกว่า ดังนั้นจากเหตุผลดังกล่าว เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ตามขั้นตอนการสอนโดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

5. นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD กับวิธีสอนคณิตศาสตร์ตามคู่มือครูของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้ ดังที่วรรณิ ลิ้มอักษร (2540 : 136-137) ได้พูดถึงการสร้างคามพึงพอใจในการเรียนการสอน ว่าเป็นหน้าที่สำคัญอันเป็นบทบาทที่ครูผู้สอนพึงปฏิบัติ และหลีกเลี่ยงไม่ได้คือ การกระตุ้นให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนเกิดขึ้น และให้ผู้เรียนได้เห็นแบบที่ประสบความสำเร็จ โดยใช้ตัวแบบที่มีความสามารถระดับใกล้เคียงกับผู้เรียน ตัวแบบดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนได้เห็น ถ้าเขามีความพยายามก็มีโอกาสประสบความสำเร็จได้ด้วย สรุปได้ว่าการสร้างความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะจะเป็นตัวกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ เกิดความพอใจ มีความสุขในการเรียน อีกทั้งยังส่งผลให้การเรียนคณิตศาสตร์ประสบความสำเร็จไปด้วยดี

ข้อเสนอแนะ

ผู้สอนควรใช้เวลาในการฝึกฝนนักเรียน ให้เวลาในการทำกิจกรรมกับนักเรียน ไม่ควรเร่งรีบเพื่อที่จะเอาคำตอบจากนักเรียน ควรให้นักเรียนใช้เวลาในการคิด ในการแสวงหาคำตอบ ครูควรให้คำแนะนำ และคำปรึกษาแก่นักเรียนในการทำกิจกรรมร่วมกัน เพื่อที่นักเรียนจะได้เข้าใจวิธีเรียนได้อย่างถูกต้อง ควรให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ. 2551. การจัดกระบวนการเรียนรู้. (พิมพ์ครั้งที่2) สงขลา : เทมการพิมพ์.
- รัชณี ภูพัชรกุล. 2551. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างวิธีสอนแบบนิรนัยร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคเพื่อนคู่คิดและวิธีสอนแบบปกติ. ปรินญาณิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- วรรณิ ลิ้มอักษร. 2540. จิตวิทยาการศึกษา. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. 2545. 21 วิธีการจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- สุมาลี สังข์ศรี. 2548. การพัฒนาชุมชนเมืองแห่งการเรียนรู้สำหรับสังคมไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงาน

เลขธิการสภาการศึกษา.

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 1. 2554. รายงานผลการทดสอบทางการศึกษา
ระดับชาติขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2554. นราธิวาส : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานราธิวาส เขต 1