

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD

เรื่องค่ามาตรฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 *

The Development of Study Teams Achievement Division Strategy STAD

Learning Area of Mathematics

กานต์ศิจิ เกษแก้ว¹

นพพร แหยมแสง²

วรนุช แหยมแสง³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผลการวิจัยพบว่า 1) กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD แบบรายบุคคล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.39/83.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้

* บทความนี้เรียบเรียงจากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD เรื่องค่ามาตรฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งได้ผ่านการสอบป้องกันงานวิจัยเรียบร้อยแล้ว

¹นักศึกษานิเทศศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

²รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

³รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

2.)ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ก่อนและหลัง โดยวิธีจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.)ระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน โดยวิธีจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD โดยภาพรวมพบว่านักเรียนมีระดับความพึงพอใจในระดับมาก

คำสำคัญ:

ABSTRACT

This research study was conducted in an attempt to investigate the academic achievement of Grade 11 students. The researcher designed lesson plans with Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) activities to be effective on the basis of 80/80. 2) To compare achievement of standard score before and after with Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) of grade 11 students. 3) To examine contentment of study grade 11 students that receive from Study Teams Achievement Division Strategy (STAD).

Results of the Study :

Based from the findings of the study, the following statements are advanced: 1.)The students' academic mean scores before exposure to Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) is 82.39 which is lower than students' academic mean scores after using Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) which is equal to 83.23. However, both the results before and after using Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) are higher than the baseline which is 80. 2.)The academic scores of students after using the Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) has a mean difference of 0.84 which is significantly higher compared to their academic scores before using the Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) which is set to 0.05 significant level. 3.)The level of satisfaction of students as a whole with regards to activities under the

Study Teams Achievement Division v (STAD) is high which reflects that they are in favour of using Study Teams Achievement Division Strategy (STAD) in the classroom.

Keywords:

บทนำ

คณิตศาสตร์มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาความคิดมนุษย์ ทำให้มนุษย์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีแบบแผน สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรือสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ช่วยให้คาดการณ์วางแผน ตัดสินใจแก้ปัญหา และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังเป็นเครื่องมือในการศึกษาทางด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและศาสตร์อื่น ๆ คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต ช่วยพัฒนา คุณภาพ ชีวิตให้ดีขึ้น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (สำนักวิชาการและมาตรฐาน การศึกษา, 2551, หน้า 45) มนุษย์ได้ใช้คณิตศาสตร์โดยไม่ได้ตั้งใจ โดยรู้ตัวและไม่รู้ตัว เช่น เรื่อง ค่าใช้จ่ายก็เป็นเรื่อง การประมาณค่า เรื่องของการกำหนดเวลาในการทำงานหลาย ๆ งานในแต่ละวันก็ เป็นเรื่องของการวัดเวลา ซึ่งก็ต่างเป็นเรื่องที่ต้องใช้ความรู้สึกเชิงจำนวน หรือแม้กระทั่งการเดินทางที่ มนุษย์พยายามหาเส้นทางที่สั้นสุดแล้วใช้เวลาน้อย ค่าใช้จ่ายน้อยลงเหล่านี้แสดงให้เห็นว่า คณิตศาสตร์ เป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวและมีประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์ (อัมพร ม้าคะนอง, 2553, หน้า 1)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยเล็งมีความสนใจและเชื่อว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ช่วยในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถวัดและประเมินผลได้ตามสภาพจริง และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนสูงขึ้น จึงมีความสนใจที่จะพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบ เทคนิค STAD เรื่องค่ามาตรฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชา คณิตศาสตร์ และให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์เจตนารมณ์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

สมมติฐานของการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยกำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ระดับมาก ขึ้นไป

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัยไว้ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จากทั้งหมด 398 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนของโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหงที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน

ตัวแปรที่ต้องศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ การสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีจัดการเรียนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD
2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และความพึงพอใจของนักเรียน ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แนวทางในการกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
2. เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนและพึงพอใจต่อการเรียนการสอน เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
3. เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แผนจัดการเรียนรู้ สุคนธ์ ภูริเวทย์ (2552, หน้า 177) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ หมายถึง กิจกรรมในการให้ความรู้หรือให้คำแนะนำ เพราะว่าการจัดการเรียนรู้มีความหมายครอบคลุม กิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมด การจัดการเรียนรู้เป็นงานอย่างหนึ่งของผู้สอนที่มีจุดประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ถึงแม้ว่าการเกิดการเรียนรู้นั้นในบางครั้งอาจจะเกิดขึ้นได้เอง โดยไม่ต้องได้รับคำแนะนำอะไรจากผู้ใดเลยก็ได้ แต่ว่าการให้ความรู้หรือให้คำแนะนำนั้นจะต้องมีกระบวนการ (process) ในการให้ความรู้หรือให้คำแนะนำและการให้ความรู้ หรือในการให้คำแนะนำนั้นผู้สอนต้องให้อย่างมีประสิทธิภาพด้วย จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ง่ายขึ้น และกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดที่กล่าวไว้นั้น หมายถึง สิ่งตีพิมพ์ รูปแบบ บทเรียนทางโทรทัศน์ หุ่นจำลอง ฯลฯ

ครูมีหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ให้กับผู้เรียนหรือในขณะเดียวกัน ผู้เรียนก็อาจทำหน้าที่เป็นผู้จัดกิจกรรมต่างๆทั้งหมดเพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ของผู้เรียนเองก็ได้

การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน (2552, หน้า 16) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างๆ กัน ในกลุ่ม มีกิจกรรมร่วมกัน รับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน รวมทั้งช่วยเหลือกันและส่งเสริมการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม

ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2520, หน้า 135-143) กล่าวถึงระดับประสิทธิภาพของสื่อหรือ ชุดการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นระดับที่ผลิตสื่อหรือ ชุดการสอนจะพึงพอใจว่าหากสื่อหรือชุดการสอนมีประสิทธิภาพถึงระดับนั้นแล้วสื่อหรือชุดการสอนนั้นก็มีความคุ้มค่าที่จะนำไปสอนนักเรียนและคุ้มแก่การลงทุนผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก E1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ E2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ เนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำมักจะตั้งไว้สูงสุดแล้วลดต่ำลงมา คือ 90/90, 85/85, 80/80

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555, หน้า 10) อธิบายไว้ว่าการวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการประเมินผลที่มุ่งเน้นตามสภาพจริงด้วยการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานในสภาพที่เกิดขึ้นจริงหรือใกล้เคียงกับสภาพจริง รวมทั้งการประเมินเกี่ยวกับสมรรถภาพของผู้เรียนเพิ่มเติมจากความรู้ที่ได้มาจากการท่องจำ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย จากการศึกษาที่ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้เผชิญกับปัญหาหรือสถานการณ์ที่เป็นจริง หรือ สถานการณ์จำลอง ได้แก้ปัญหา สืบค้น และนำความรู้ไปใช้รวมทั้งแสดงออกทางการคิด ตามสาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

ความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ Bloom (อ้างถึง มลฤดี สิงห์นุกูล, 2555, หน้า 52) กล่าวว่า ถ้าสามารถจัดให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามที่ตนเองต้องการ ก็จะคาดหวังได้แน่นอนว่า นักเรียนทุกคน ได้เตรียมใจสำหรับกิจกรรมที่ตนเองเลือกนั้น ด้วยความกระตือรือร้นพร้อมทั้งมีความมั่นใจ ซึ่งเราจะสามารถสังเกตเห็นถึงความแตกต่างของความพร้อมทางด้านจิตใจได้อย่างชัดเจน จากการทำงานของนักเรียนต่องานที่เป็นวิชาบังคับ กับวิชาเลือก หรือสิ่งอื่นๆ นอกโรงเรียนที่นักเรียนอยากเรียน เช่น เกมดนตรีบางชนิด การขับรถยนต์ หรืออะไรบางอย่างที่นักเรียนอาสาสมัคร และตัดสินใจโดยเสรีในการ

เรียนมีความกระตือรือร้น มีความพึงพอใจ และมีความสนใจเมื่อเริ่มเรียนจะทำให้นักเรียนเรียนได้เร็ว และประสบความสำเร็จสูง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพ็ญประภา อุดมฤทธิ (2558) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการศึกษาพบว่า (1)ชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.60/80.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้และ (2)ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ ได้รับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และ (3)นักเรียน ที่ได้รับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD โดย ภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.41

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ก่อนเรียนและ หลังเรียน ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้จากการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการ เรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้ดำเนินการต่อไปนี้

1. ปฐมนิเทศนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD

2. ทำการทดสอบก่อนเรียน(Per-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที แล้วบันทึกคะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน

3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD จำนวน 5 แผน จำนวน 10 คาบ

4. เมื่อจัดการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดครบถ้วนแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดความพึงพอใจ

5. นำผลการทดสอบที่ได้มาตรวจและวิเคราะห์ผล เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ก่อนเรียนและหลังเรียน ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD

6. นำผลการวัดพึงพอใจที่มีต่อการได้มาวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้เรียนในแต่ละหัวข้อที่เรียนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD

7. หาประสิทธิภาพของแผนจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดเกณฑ์ 80/80 ทำการบันทึกผลคะแนนระหว่างเรียน (E1) แบ่งเป็นใบงาน กิจกรรม และบันทึกผลคะแนน หลังเรียน (E2) นำมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือ แบบเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลัง โดยวิธีจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD

3. ระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD

ผลการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD แบบรายบุคคล มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.39/83.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ก่อนและหลัง โดยวิธีจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. พบว่าระดับความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน โดยวิธีจัดการเรียนรู้ตามแนววิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD โดยภาพรวมพบว่านักเรียนมีระดับความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.836

อภิปรายผล

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD พบว่า มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 82.39/83.23 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์พบว่า มีองค์ประกอบหลายๆ ด้านที่ทำให้ผลการวิเคราะห์ของการจัดกิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD เป็นไปตามเกณฑ์ ที่ตั้งไว้ เพราะกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ

กลุ่ม การเรียนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เริ่มต้นจากครู นำเสนอบทเรียน การทำใบกิจกรรม และ การทำใบงาน มีลำดับขั้นตอนเริ่มจากง่ายไปหายาก นักเรียน ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ที่นักเรียนในกลุ่มมีทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน คละกัน สิริพร ทิพย์คง (2545, หน้า 110-111) ได้กล่าวว่า หลักการสอนคณิตศาสตร์ ควรสอนจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม ไปหานามธรรม สอนสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวนักเรียนสิ่งที่อยู่ไกลตัวนักเรียนสอนจากเรื่องที่ยากก่อนการสอนเรื่องที่ยาก สอนตรงตามเนื้อหาที่ต้องการสอน สอนให้คิดไปตามลำดับขั้นตอนอย่างมีเหตุผลโดยขั้นตอนที่กำลังทำเป็นผลมาจากขั้นตอนก่อนหน้านั้น สอนด้วยอารมณ์ขันทำให้นักเรียนเกิดความเพลิดเพลินโดยครูอาจใช้ เกม เพลง ปริศนา สอนด้วยหลักจิตวิทยา สร้างแรงจูงใจ เสริมกำลังใจให้กับนักเรียน โดยการ ใช้คำพูด และ ะวีวรรณ ศรีศรีรามกรัน (2552, หน้า 16) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างๆ กัน ในกลุ่ม มีกิจกรรมร่วมกัน รับผิดชอบงานของกลุ่มร่วมกัน รวมทั้งช่วยเหลือกันและส่งเสริมการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ภาณุพงศ์ พลเยี่ยม (2558) ศึกษาเรื่อง การพัฒนากิจกรรมทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD พบว่าพบว่า กิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้ การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพ ที่ระดับ 84.26/82.90 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 80/80 และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับพึงพอใจมากที่สุด คะแนนเฉลี่ย 4.70 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยกำหนดเกณฑ์ตั้งแต่ระดับดีเป็นต้นไป

2. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ก่อนและหลัง ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยในการจัดกิจกรรมครั้งนี้ได้จัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD โดย แต่ละกลุ่มจะประกอบไปด้วยสมาชิก ๓-๕ คน และให้สมาชิก ในกลุ่มได้เรียนตามเนื้อหาสาระที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้ ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้วิจัยสังเกตพบว่านักเรียนได้ทราบและตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนเองในการทำกิจกรรมกลุ่มทำให้การทำกิจกรรมกลุ่มเป็นไปได้ด้วยดี นักเรียนแต่ละคนต้องทำหน้าที่ของตนเองสำหรับความสำเร็จของกลุ่ม ร่วมมือกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย มี

ปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่ม กล่าวที่จะเสนอความคิดเห็นของตนเองและยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม มีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนเองที่ได้รับมอบหมายและคะแนนรายบุคคลซึ่งจะมีผลต่อระดับความก้าวหน้าของกลุ่ม ตามแนวคิดของ Good (1973, p. 7) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า ผลสัมฤทธิ์ (achievement) หมายถึง ความสำเร็จ (accomplishment) หรือความชำนาญในการใช้ทักษะ หรือความรู้ต่าง ๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (learning achievement) หมายถึง ความรู้ หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งได้จากผลการสอน ของครูผู้สอนหรือผู้รับผิดชอบในการสอนหรือทั้งสองฝ่ายร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เพ็ญประภา อุดมฤทธิ์ (2558) ศึกษาเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD ผลการศึกษาพบว่า ชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 80.60/80.33 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.41

3. ความพึงพอใจต่อการเรียนคณิตศาสตร์ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียน คณิตศาสตร์ เรื่อง ค่ามาตรฐาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD โดยภาพรวม พบว่านักเรียนมีความพอใจในระดับมาก และจากการสังเกต นักเรียนมีความตื่นตัวและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมอยู่เสมอร่วมกันเสนอแนะความคิดเห็นทั้งในชั้นเรียน และในกลุ่มตั้งใจทำหน้าที่ส่วนบุคคลและส่วนรวมเพื่อเป้าหมายของกลุ่ม มีความสนใจในสื่อที่ใช้แสดงในชั้นเรียน ตั้งใจตอบคำถามและเสนอความคิดเห็นระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียน นักเรียนทุกคนรู้สึกสนุกในการตอบคำถามที่ครูถามและเสนอความคิดเห็นส่วนตัวในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียน ตามแนวคิด Bloom (อ้างถึง มลฤดี สิงห์นุกูล, 2555, หน้า 52)กล่าวว่า ถ้าสามารถจัดให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมตามที่ตนเองต้องการ ก็จะคาดหวังได้แน่นอนว่า นักเรียนทุกคนได้เตรียมใจสำหรับกิจกรรมที่ตนเองเลือกนั้น ด้วยความกระตือรือร้นพร้อมทั้งมีความมั่นใจ ซึ่งเราสามารถสังเกตเห็นถึงความแตกต่างของความพร้อมทางด้านจิตใจได้อย่างชัดเจน จากการทำงานของนักเรียนต่องานที่เป็นวิชาบังคับ กับวิชาเลือก หรือสิ่งอื่นๆ นอกโรงเรียนที่นักเรียนอยากเรียน เช่น เกม

ดนตรีบางชนิด การขับรถยนต์ หรืออะไรบางอย่างที่นักเรียนอาสาสมัคร และตัดสินใจโดยเสรีในการเรียนมีความกระตือรือร้น มีความพึงพอใจ และมีความสนใจเมื่อเริ่มเรียนจะทำให้นักเรียนเรียนได้เร็วและประสบความสำเร็จสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มลฤดี สิงห์นุกูล (2555) ศึกษาเรื่อง *การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนเรื่อง สมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองร่วมกับ วิธีเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD* มีความพึงพอใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยวิธีจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิค STAD โดยภาพรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ระดับคะแนนเฉลี่ย 4.02

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรให้ความสำคัญกับนักเรียนเท่าๆกัน โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทุกคนได้แสดงออกถึงความสามารถของตนที่แตกต่างกัน ใช้วิธีการให้คนเก่งยอมรับคนอ่อนหรือปานกลาง ทำให้คนอ่อนเกิดมีความมั่นใจและเห็นคุณค่าของตนเอง โดยครูคอยให้กำลังใจและเป็นที่ปรึกษาที่ดี
2. นักเรียนสนใจการจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD เพราะเป็นการจัดการเรียนการสอนวิธีใหม่ ทำให้นักเรียนเกิดแรงกระตุ้นในการเรียนรู้มากขึ้น มีความอยากรู้อยากเห็น กล้าซักถาม รับฟังแนวคิดใหม่ๆ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนที่เปลี่ยนรูปแบบไปเรื่อยๆ ตามความเหมาะสมของเนื้อหา นั้น ทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และอยากเรียนคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

งานวิจัยในครั้งนี้เป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไปหรือพัฒนางานวิจัยจากเดิม ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยผู้วิจัยสามารถนำวิธีการจัดการเรียนการสอนนี้ไปใช้ เปรียบเทียบกับทฤษฎีการสอนรูปแบบใหม่ที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในยุคปัจจุบัน โดยใช้เป็นแนวทางในสาระการเรียนรู้อื่นๆ หรือเป็นแนวทางในสาระ การเรียนรู้อื่น เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

คำขอบคุณ

ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่มอบโอกาสให้ได้ศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการเรียน

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์มหาวิทยาลัยรามคำแหงทุกท่านที่ได้มอบความรู้ ให้คำปรึกษา คำแนะนำ และอบรมสั่งสอน ให้มีความรู้ และผู้วิจัยจะนำความรู้ที่ได้รับทั้งหมดนี้ไปใช้กับนักเรียน ทำให้นักเรียนมีความรู้และเป็นเยาวชนที่ดีของชาติต่อไป

กานต์ศจี เกษแก้ว

เอกสารอ้างอิง

ชัยขงค์ พรหมวงศ์. (2520). มิติที่3-นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา เล่มที่ 1. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เพ็ญประภา อุดมฤทธิ์. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ โดยใช้ชุดการเรียนการสอนเรื่อง สมการกำลังสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามแนวคิด คอนสตรัคติวิสต์ ร่วมกับวิธีการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ภาณุพงศ์ พลเยี่ยม. (2558). การพัฒนากิจกรรมทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD พบว่าพบว่า กิจกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ใช้ การจัดการเรียนการสอนตามวิธีการจัดการเรียนแบบร่วมมือแบบเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

มลฤดี สิงห์นุกูล. (2555). การศึกษาผลสัมฤทธิ์และความพึงพอใจในการเรียนเรื่อง สมการเชิงเส้น ตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามแนวทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองร่วมกับ วิธีเรียนแบบร่วมมือเทคนิค STAD. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ระวีวรรณ ศรีศรีรามครัน. (2552). เทคนิคการสอน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). *การวัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์*.

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูนิเคชั่น.

สิริพร ทิพย์คง. (2545). *หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร :

สำนักพิมพ์พัฒนาคุณภาพวิชาการ.

สุคนธ์ ภูริเวทย์. (2552). *การออกแบบการสอน*. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

Good, Carter V. (1973). *Dictionary of Education*. New York : McGraw-Hill Book Company.

Herzberg, Frederick. (1959). *The Motivation to Work*. New York : John Wiley and

Sons Inc.