

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา คณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องตรรกศาสตร์ของ นักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับวิธีการสอนปกติ 3) เพื่อเปรียบเทียบความสนใจในการเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ที่ใช้วิธีการสอนโดยรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับวิธีการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 วิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี ตำบลป่าตาล อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี สาขาคอมพิวเตอร์ 2 ห้องเรียน จำนวน 50 คน โดย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน 25 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน 25 คน เครื่องมือที่ใช้ใน การทดลองครั้งนี้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้การสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในกิจกรรม กลุ่มผลสัมฤทธิ์ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการสอนปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องตรรกศาสตร์ ก่อนและหลังการเรียนที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.26 - 0.8 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.2 - 0.7 และแบบสอบถามวัดความ สนใจในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 ที่มีค่าอำนาจจำแนก (t-distribution) ระหว่าง 2.4 - 7.45 การดำเนินการทดลองใช้ระยะเวลา 4 สัปดาห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) และทดสอบที (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน โดยใช้การสอนรูปแบบการ เรียนแบบร่วมมือในกิจกรรมกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่องตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 โดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกิจกรรม ในกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สูงกว่า ที่สอนโดยการสอนโดยวิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05
3. ความสนใจในการเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ 1 เรื่อง ตรรกศาสตร์ของนักศึกษา ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้การสอนรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ กิจกรรม กลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) สูงกว่า โดยการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

This research aims to 1) compare the pre and post mathematics 1 learning achievement titled "logic" of the higher vocational certificate 1 students using the STAD activity cooperative learning technique teaching approach, 2) compare their aforementioned learning achievement between using the STAD activity cooperative learning technique teaching approach and the normal method, 3) compare their learning interests in this subject taught between using the 2 methods. The sample consisted of 50 first year higher vocational certificate students from 2 classrooms, Lop Buri Vocational College, Patan Subdistrict, Mueang District, Lop Buri Province. They were divided into 2 groups equally, the experimental group using the STAD technique and the control group using the normal method, each group consisted of 25 students. The instrument used were the STAD activity cooperative learning technique lesson plan, the normal method lesson plan, pre and post mathematics 1 learning achievement test titled "logic" with difficulty index ( $p$ ) from 0.26-0.8 and with discrimination power ( $r$ ) from 0.2-0.7, and a questionnaire regarding students' interest in studying mathematics with a  $t$ -distribution from 2.4-7.45. The experiment lasted 4 weeks. The data was analyzed to calculate mean ( $\bar{X}$ ), the standard deviation (S.D.), and  $t$ -test.

The findings showed that:

1. the post learning achievement of the students in studying mathematics 1 using the STAD activity cooperative learning technique was higher than the pre-learning achievement at a .05 level of statistical significance.
2. the learning achievement of the students in studying mathematics 1 using the STAD activity cooperative learning technique was higher than the achievement using the normal method at a .05 level of statistical significance.
3. the learning interest towards mathematics 1 of the first year higher vocational certificate students using the STAD activity cooperative learning technique was higher than the interest of students using the normal method at a .05 level of statistical significance.