

**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ  
รูปแบบแอลทีรายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

**ผู้วิจัย** พิลาศลักษณ์ อาคมศิลป์ **ปริญญา** วท.ม. (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา)

**กรรมการที่ปรึกษา** รศ.ดร. สิทธิชัย นุชหมั่น **ประธานกรรมการ**

ผศ. กาญจนา คำสมบัติ **กรรมการ**

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม 2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลที รายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลที และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ 3. เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลที รายวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 4. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลที การดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการตามวิธีการเชิงระบบ (System Approach) จำนวน 5 ขั้นตอน คือ 1. การวิเคราะห์ศึกษาสภาพปัญหา 2. การออกแบบการเรียนการสอน 3. การพัฒนา 4. การทดลอง 5. การประเมินผล โดยกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษาในการวิจัย เป็นผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 2 ห้อง แบ่งเป็น กลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีปกติจำนวน 1 ห้องเรียน ได้จากผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 36 คน และกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายที่พัฒนาขึ้น โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลที จำนวน 1 ห้องเรียน ได้จากผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 36 คน

ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนบนเครือข่ายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพ (87.91/86.94) ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ที่ 80/80

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลที และกลุ่มควบคุมที่เรียนวิธีการสอนแบบปกติ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X} = 26.08, S.D. = 1.94$ ) สูงกว่ากลุ่มควบคุมซึ่งมีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X} = 18.33, S.D. = 2.00$ ) เมื่อเปรียบเทียบค่า  $t$  พบว่า ค่า  $t$  ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 16.65 ซึ่งมากกว่าค่า  $t$  ในตาราง 1.6669 สรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

3. ดัชนีประสิทธิผลของผู้เรียน หลังจากได้เรียนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบแอลที คิดเป็นร้อยละ 74

4. ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนบนเครือข่ายที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.26$ )



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**TITLE :** The Development of Web Based Instruction by Using Learning Together (LT)  
Mathematics for Mathayomsuksa 3 Students

**AUTHOR :** Philasluck Arkhomsin **DEGREE :** M.Sc. (Computing Technology for Education)

**ADVISORS :** Assoc. Prof. Dr. Sittichai Bussaman Chairman  
Asst. Prof. Kanjana Khamsombut Committee

**RAJABHAT MAHA SARAKHAM UNIVERSITY, 2013**

### **ABSTRACT**

The objectives of this study is : 1. To develop learning lessons through internet networking by using Learning Together (LT) Mathematics for Mathayomsuksa 3 students the anticipated regulation of 80/80. 2. To compare the learning achievement of a sample group with a control group. 3. to find the effective index of students who enroll on the internet network by using LT. 4) To find the satisfaction of students after participating in LT. This study was organized as the system approach by following the ADDIE Model. There are five steps to this, they are: 1) problem analyzing, 2) learning design, 3) development, 4) demonstration, 5) evaluation. Enrolled students whom study in the first year were divided into two groups: a control group and a sample group. Both the control and sample groups both consisted of 36 students.

The results of study were as follows :

1. the efficiency of this learning lesson through the internet network by using the Learning Together (LT) Mathematics for Mathayomsuksa 3 students was 87.75/83.75 which is higher than the anticipated regulation of 80/80.
2. The result of the learning achievement comparison after using the LT was higher than before at the significant rate of .05.
3. The effective index of students who enrolled on the internet network using the TGT was 75 percent, showing the students' progression was higher.
4. The satisfaction of the students concerning with LT was found that the mean was 4.52. It is in the highest level.