

ธีระพงษ์ สุขสกล. (2564). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาคนิมิตร อรรถศรีวิธร ปร.ค. (คณิตศาสตร์) ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ เพชรศรี กศ.ค. (หลักสูตรและการสอน) กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปร มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่องสมการเชิงเส้นสองตัวแปร 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแก้ปัญหานักเรียนก่อนและหลังเรียนที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 โรงเรียนในกลุ่มประสานงานเขตพื้นที่ เวฬุวัน อำเภอขลุง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 180 คน กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 3 โรงเรียนบ้านตรอกนอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจันทบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร 2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร 3) แบบทดสอบทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบที (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปรที่สร้างขึ้นมีค่าเท่ากับ 83.04/83.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร มีผลการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เรื่อง สมการเชิงเส้นสองตัวแปร มีผลการทดสอบหลังเรียน สูงกว่าผลการทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ชุดกิจกรรมการเรียนรู้, การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน, ทักษะการแก้ปัญห
สมการเชิงเส้นสองตัวแปร

Theerapong Suksakol. (2021). **Development of a Problem-Based Learning Activity Package on Linear Equations with Two Variables**. Thesis M.Ed. (Curriculum and Instruction). Chanthaburi: Rambhai Barni Rajabhat University.

Thesis Advisors

Assistant Professor Dr. Nakhimit Akkasriworn Ph.D. (Mathematics)	Chairman
Assistant Professor Dr. Wiwat Petsri Ed.D. (Curriculum and Instruction)	Member

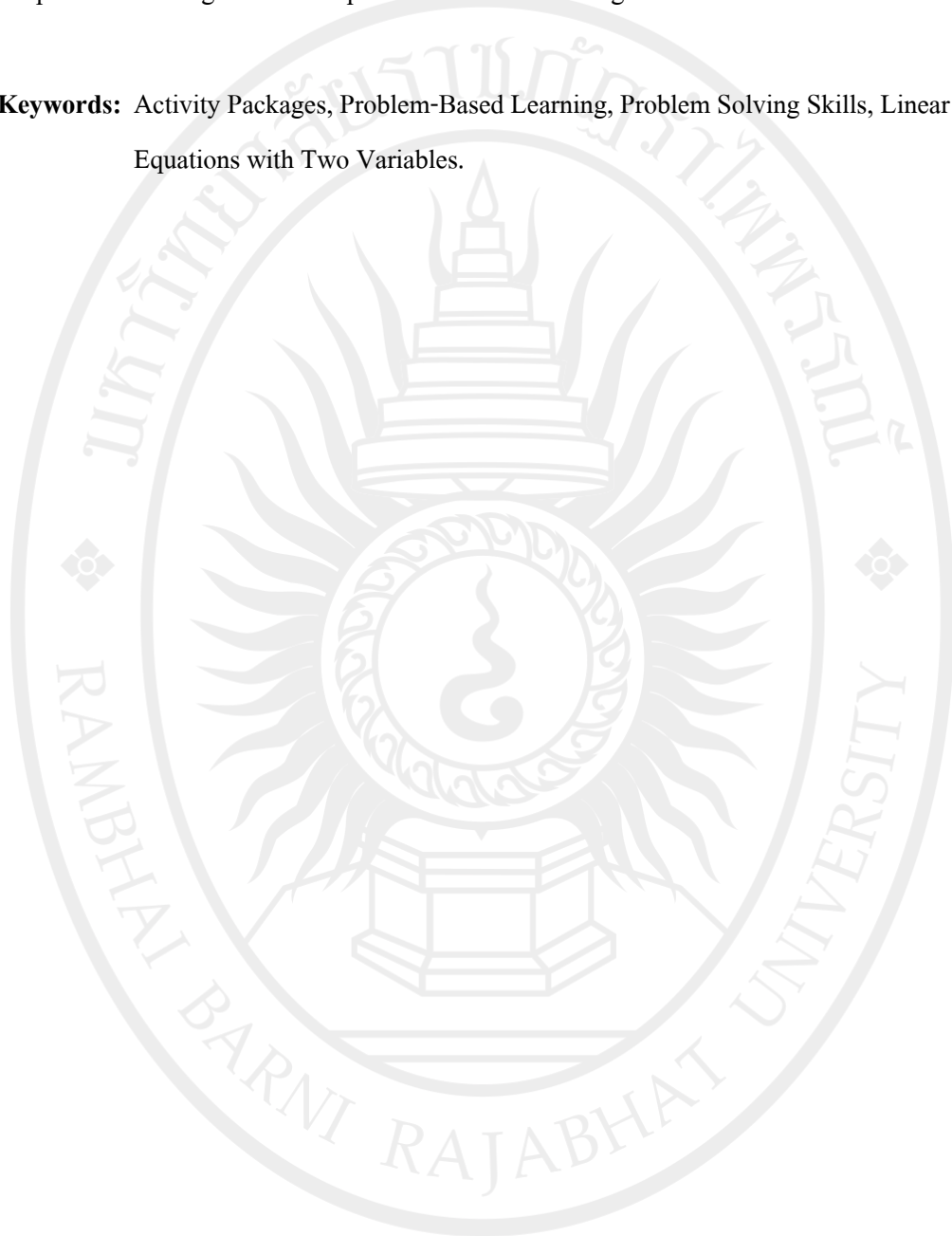
Abstract

The purposes of this research were: 1) to develop a problem-based learning activity package on linear equations of two variables with an effectiveness according to the 75/75 criteria, 2) to compare the learning achievement before and after learning with the problem-based learning activity package on linear equations of two variables, and 3) to compare the students' problem solving skills before and after utilizing the problem-based learning activity package on linear equations of two variables. The population used in this research was a group of 180 Mathayomsuksa 1 and 3 students from the schools in Klung District, Weluwan Network Coordination Group in the second semester of the academic year 2020. The sample was a group of 30 Mathayomsuksa 1 and 3 students from Bantrokgngong School under Chanthaburi Primary Educational Service Area Office 2, selected by purposive sampling. The research instruments included: 1) a problem-based learning activity package on linear equations of two variables, 2) a test of learning achievement on linear equations of two variables and, 3) a test on mathematical problem-solving skills. The statistics used for data analysis included: mean, standard deviation (S.D.) and T-test.

The results found that: 1) the effectiveness of the developed problem-based learning activity package on linear equations of two variables was 83.04/83.67, which was higher than the 75/75 criteria, 2) the learning achievement with the problem-based learning activity package on linear equations of two variables showed that the post-test was higher than the pre-test with statistical significance at the .05 level, and 3) the mathematical problem solving skills with

the problem-based learning activity package on linear equations of two variables showed that the post-test was higher than the pre-test with statistical significance at the .05 level.

Keywords: Activity Packages, Problem-Based Learning, Problem Solving Skills, Linear Equations with Two Variables.



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี