ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ.....
(ผศ. ดร. สุวรรณา จุ้ยทอง)
อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์
วันที่ - 7 พ.ค. 2564

การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองที่ส่งผลต่อมโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

วรรณวิสาข์ ปิติไหว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2564

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ.....
(ผศ. ดร. สุวรรณา จุ้ยทอง)
อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์
วันที่ - 7 พ.ค. 2564

THE EFFECTS OF THE SIMULATION LEARNING MANAGEMENT TOWARD MATHEMATICS CONCEPT AND MATHEMATICS ACHIEVEMENT OF GRADE 6 STUDENTS

WANWISA PITIWAI

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF EDUCATION
IN CURRICULUM AND INSTRUCTION
GRADUATE SCHOOL
VALAYA ALONGKORN RAJABHAT UNIVERSITY
UNDER THE ROYAL PATRONAGE PATHUM THANI
2021

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองที่ส่งผลต่อมโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ชื่อนักศึกษา	วรรณวิสาข์ ปิติไหว
รหัสประจำตัว	61B54680108
ปริญญา	ครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จุ้ยทอง)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพร พิชญกุล)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(อาจารย์ ดร.พิทักษ์ นิลนพคุณ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เรขา อรัญวงศ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติพร พิชญกุล)

..... กรรมการและเลขานุการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวรรณา จุ้ยทอง)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไสว ฟักขาว)

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กันต์ฤทัย คลังพหล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
วันที่..... เดือน ..... พ.ศ. .....

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี

วรรณวิสาข์ ปิตีไหว. (2564). การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองที่ส่งผลต่อมโนทัศน์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน. อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.สุวรรณา จุ้ยทอง รศ.ดร.ฐิติพร พิชญกุล

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง เทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม และ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลวัดบางนางบุญ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 40 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ คือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน จำนวน 13 แผน มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด 2) แบบทดสอบวัดมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 และ 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่า 1) มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\overline{X}$ = 12.75 จากคะแนนเต็ม 16 คะแนน และ S.D. = 1.59) 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลองสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($\overline{X}$ = 23.325 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน และ S.D. = 3.97)

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย คือ การจัดการเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นเตรียมการ 2) ขั้นนำเสนอสถานการณ์จำลอง 3) ขั้นเลือกบทบาท 4) ขั้นแสดงในสถานการณ์จำลอง 5) ขั้นอภิปรายสู่มโนทัศน์ 6) ขั้นนำมโนทัศน์สู่แบบฝึก และ 7) ขั้นประเมินผล ซึ่งผู้สอนจะต้องอดทนในการรอคอยคำตอบขณะที่นักเรียนกำลังคิด อีกทั้งให้คำชี้แนะอย่างทั่วถึง เพื่อสร้างความรู้สึกเป็นกันเองระหว่างผู้เรียนและครูผู้สอน

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบสถานการณ์จำลอง มโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การบวก ลบ คูณ หาร เศษส่วน

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

ลงชื่อ.....

(ผศ. ดร. สุวรรณา จุ้ยทอง)

อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์

วันที่ - 7 พ.ค. 2564

Wanwisa Pitiwai. (2021). The Effects of the Simulation Learning Management Toward Mathematics Concept and Mathematics Achievement of Grade 6 Students. Master of Education (Curriculum and Instruction). Advisors: Asst. Prof. Dr.Suwana Juithong, Assoc Prof. Dr.Thitiporn Pichayakul

ABSTRACT

This research is a quasi-experimental research. The purposes of this study were to 1) compare the mathematics concept of grade 6 students using addition, subtraction, multiplication, division of fractions after using the effects of the simulation learning management with the criterion of 60 percent of the full marks, and 2) compare the mathematics achievement of grade 6 students using addition, subtraction, multiplication, division of fractions after using the effects of the simulation learning management with the criterion of 60 percent of the full marks. They were selected using multi-stage random sampling. The sample used in this research consisted of 40 grade 6 students studying in first semester of academic year 2020 at Anubanwatbangnangboon School under Pathum Thani Primary Educational Service Area Office 1. The research instruments were 13 lesson plans for the simulation learning management using addition, subtraction, multiplication, division of fractions figures at the highest appropriate level, a mathematics concept test on addition, subtraction, multiplication, division of fractions figures with a reliability of 0.83 and an achievements test on addition, subtraction, multiplication, division of fractions figures with a reliability of 0.87. The statistics used for the data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test for one sample.

The results of the study were as follows: 1) the mathematics concept of grade 6 students using addition, subtraction, multiplication, division of fractions after using the effects of the simulation learning management were higher than the criterion of 60 percent of the full marks at the 0.05 level of statistical significance. ($\overline{X}$ = 12.75 from total 16 scores and S.D. = 1.59). And 2) the mathematics achievement of grade 6 students using addition, subtraction, multiplication, division of fractions were higher than the criterion of 60 percent of the full marks at the 0.05 level of statistical significance. ($\overline{X}$ = 23.325 from total 30 scores and S.D. = 3.97).

The body knowledge gain is the simulation learning management there are 7 teaching steps as follows 1) preparatory stage, 2) simulation presentation stage, 3) select roles, 4) performed in a simulation stage 5) discuss into concept stage, 6) concept to practice stage and 7) evaluate stage the teacher must be patient in waiting for answers while students are thinking. As well as giving thorough guidance to create a sense of belonging between students and teachers.

Keywords: The Simulation Learning Management, Mathematics Concept, Mathematics Achievement, Addition, Subtraction, Multiplication, Division of Factions

ได้ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว
ลงชื่อ.....
(ผศ.ดร. สุวรรณา จุ้ยทอง)
อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์
วันที่ - 7 พ.ค. 2564