

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา ร่วมกับผังกราฟิก
ผู้วิจัย	ปรีญา โคตรสาลี
กรรมการที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาดทอง ปานศุภวัชร ดร.อรุณรัตน์ คำแห่งพล
ปริญญา	ค.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
ปีที่พิมพ์	2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนอนุบาลเจริญศิลป์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับผังกราฟิก แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า t-test

ผลการวิจัยพบว่า

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับผังกราฟิก เรื่อง สารในชีวิตประจำวัน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.63/79.61 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้

2. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับผังกราฟิก หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ต่อกำหนดการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษาร่วมกับผังกราฟิก อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: สะเต็มศึกษา ผังกราฟิก ความคิดสร้างสรรค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

TITLE	Development of Creative Thinking for Prathomsuksa 6 Students on the Topic of Chemicals Used in Daily Life Using STEM Education and Graphic Organizers
AUTHOR	Preeya Krostsalee
ADVISORS	Asst. Prof. Dr. Thardthong Pansuppawat Dr. Arunrat Khamhaengpol
DEGREE	M.Ed. (Teaching Science)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2019

ABSTRACT

The purposes of this research were to: 1) develop and test the efficiency of the lesson plans based on STEM education integrated with graphic organizers on the topic of Chemicals Used in Daily Life for Prathomsuksa 6 students to meet the efficiency of 75/75; 2) compare creative thinking of Prathomsuksa 6 students before and after the intervention; 3) compare learning achievement of Prathomsuksa 6 students before and after the intervention; and 4) examine the satisfaction of Prathomsuksa 6 students toward the developed instructional management. The sample was a class of 32 Prathomsuksa 6 students studying at Anuban Charoensin School under the Office of Primary Educational Service Area 2 in Sakon Nakhon Province, during the academic year 2018. The participating students were selected through the cluster random sampling by concentrating a classroom as a sampling unit. The instruments included the lesson plans based on STEM education integrated with graphic organizers, a creative thinking test, a learning achievement test and a satisfaction assessment. The statistics for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The findings were as follows:

1. The efficiency of the lesson plans based on STEM education integrated with graphic organizers on the topic of Chemicals Used in Daily Life for Prathomsuksa 6 students was 78.63/79.61, which was higher than the set criteria of 75/75.

2. The creative thinking of Prathomsuksa 6 students after the intervention was higher than that of before the intervention at the .05 statistical significance level.

3. The students' learning achievement after the intervention was higher than that of before the intervention at the .05 statistical significance level.

4. The satisfaction of Prathomsuksa 6 students toward the instructional management based on STEM education integrated with graphic organizers was at the highest level.

Keywords: STEM education, Graphic organizers, Creative thinking

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา