ชื่อเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบ

ไตรสิกขาเพื่อส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย นางสาวปราณี กุลมิน

**กรรมการที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารศรี กลางประพันธ์

ดร.สมเกียรติ พละจิตต์

**ปริญญา** ค.ม. (การวิจัยและพัฒนาการศึกษา)

สถาบัน มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

**ปีที่พิมพ์** 2560

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขาเพื่อส่งผลต่อการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์และ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ร้อยละ 50 ขึ้นไป 2) เปรียบเทียบ การคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอน แบบไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของ นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียน 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุด กิจรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ระหว่างก่อนเรียนและหลัง เรียน และ 5) เปรียบเทียบการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกัน (สูง ปานกลาง ต่ำ) หลังเรียนด้วยชุด กิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขากลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนหนองผือเทพ นิมิต ตำบลนาแก้ว อำเภอโพนนาแก้ว จังหวัดสกลนคร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 นักเรียน 28 คน จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบ แบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่มเครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัยประกอบด้วย1) ชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา 2) แบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ 3) แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ 4) แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยง

มาตรฐาน สถิติทดสอบค่าที่ (t-test for Dependent Samples)การวิเคราะห์ความแปรปรวน ทางเดียว (One-way ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One – way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One – Way ANCOVA) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

- 1. ชุดกิจกรรมโครงงานวิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3มีค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เท่ากับ 0.52, 0.50 และ 0.53 ตามลำดับซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ กำหนด
- 2. การคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05
- 3. ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05
- 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05
- 5. นักเรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างกันหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมโครงงาน วิทยาศาสตร์ร่วมกับการสอนแบบไตรสิกขามีการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ ชุดกิจกรรม โครงงานวิทยาศาสตร์ การสอนแบบไตรสิกขา การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน TITLE Development of a Science Project Activity Package in Association

> with the Trisikkha-Based Teaching Method to Enhance Analytical Thinking, Creative Thinking and Learning Achievement of Third

Grade Students

AUTHOR Miss Praneekulmin

**ADVISORS** Asst. Prof. Dr. Marasri Klangprapan

Dr.SomkaitPalajit

DEGREE M.Ed. (Educational Research and Development)

Sakon Nakhon Rajabhat University **INSTITUTION** 

YEAR 2017

ABSTRACT rere1) to d The purposes of this study were1) to develop a science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method for enhancing analytical thinking, creative thinking and learning achievement to meet a minimum effectiveness index set at 50% or above, 2) to compare analytical thinking of students who learned through the use of the science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method between before and after learning, 3) to compare creative thinking of students who learned through the use of the science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method between before and after learning, 4) to compare learning achievement of students ho learned through the use of the science project package in association with the Trisikkha-based teaching method, and 5) to compare analytical thinking, creative thinking and learning achievement of the students with a difference in learning achievements (high, medium, low) after learning through the use of the science project package in association with the Trisikkha-based teaching method. A sample used in this study was 28 third grade students of one classroom selected by cluster random sampling, who were enrolled in the second semester of academic year 2015 at NongphueThepnimit School, Nakaeo sub-district, PhonNakaeo district, Sakon Nakhon

province under the Office of SakonNakhon Primary Education Service Area 1. The instruments used in study comprised: 1) a science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method, 2) a test of analytical thinking, 3) a test of creative thinking, 4) a test of learning achievement. Statistics used were mean, standard deviation, t-test for dependent samples, one-way ANOVA, one-way MANCOVA and one-way ANCOVA.

The findings can be concluded as follows:

- 1. The science project activity package in association with The Trisikkha-based teaching method for third grade students had effectiveness indexes of analytical thinking, creative thinking and learning achievement be equal to 0.52, 0.50 and 0.53 respectively, which passed the set criterion.
- 2. Students who learned through the use of the science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method had significantly higher analytical thinking after learning than that before learning at the .05 level.
- 3. Students who learned through the use of the science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method had significantly higher creative thinking after learning than that before learning at the .05 level.
- 4. Students who learned through the use of the science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method had significantly higher learning achievement after learning than that before learning at the .05 level.
- 5. Students with a difference in learning achievements who learned through the use of the science project activity package in association with the Trisikkha-based teaching method had a significant difference in analytical thinking, creative thinking and learning achievement at the .05 level.

**Keywords**: Activity Package, Science Project, Trisikkha-based Teaching Method, Analytical Thinking, Creative Thinking, Learning Achievement