

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อง ดิน หิน แร่ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
<b>ผู้วิจัย</b>	วิมาณ วิชวารีย์
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิทักษ์ วงษ์ชาติ รองศาสตราจารย์อนันต์ ปานศุภวัชร
<b>ปริญญา</b>	ค.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์)
<b>สถาบัน</b>	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
<b>ปีที่พิมพ์</b>	2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 3) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 5) ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านถ่อน (คุรุราษฎร์สามัคคี) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที่ t-test ชนิด Dependent Samples

#### ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ ร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีประสิทธิภาพเท่ากับ 79.54/78.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่กำหนดไว้
2. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es ร่วมกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ** การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es, หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

**TITLE** Development of Critical Thinking Ability Using 5 E's Inquiry Cycle and the Principles of Sufficiency Economy Entitled "Soil, Stones and Minerals" in Science Learning Strand for Mathayom Suksa 2

**AUTHOR** Wimana Wichwaree

**ADVISORS** Asst. Prof. Dr. Pithak Wongchalee  
Assoc. Prof. Anun Pansuppawat

**Degree** M.Ed. (Science Teaching)

**University** Sakon Nakhon Rajabhat University

**year** 2017

#### ABSTRACT

The purposes of this study included the following: 1) to develop the instructional management using 5 E's Inquiry Cycle and the principles of Sufficiency Economy to contain the efficiency of 75/75, 2) to compare Mathayom Suksa 2 students' critical thinking abilities possessed before and after learning through the developed instructional management, 3) to compare Mathayom Suksa 2 students' science process skills obtained before and after learning through the developed instructional management, 4) to compare Mathayom Suksa 2 students' learning achievements gained before and after learning, 5) to investigate Mathayom Suksa 2 students' satisfaction of learning through the developed instructional management using the principles of Sufficiency Economy. The subjects were 30 Mathayom Suksa 2 students who enrolled in the first semester of 2016 academic year at Ban Thon Scholl (Kururajsamakkee). They were obtained through cluster sampling. The instruments used in the study were lesson plans, the test to assess the students' critical thinking ability, the test to evaluate the students' science process skills, an achievement test, and a questionnaire to explore the students' satisfaction. The statistics employed for data analysis were percentage, mean, standard deviation and t-test (Dependent Samples).

The study revealed these results:

1. The instructional management integrating the principles of Sufficiency Economy contain its efficiency of 79.54/78.19 which was higher than the set criteria of 75/75.

2. After the students had learnt through the instructional management using 5 E's Inquiry Cycle and the principles of Sufficiency Economy, their critical thinking ability was statistically and significantly higher than that of before at .01 level.

3. After the students had learnt through the instructional management using 5 E's Inquiry Cycle and the principles of Sufficiency Economy, their science process skills were statistically and significantly higher than that of before at .01 level.

4. After the students had learnt through the instructional management using 5 E's Inquiry Cycle and the principles of Sufficiency Economy, their learning achievement was statistically and significantly higher than that of before at .01 level.

5. The students' satisfaction of learning the instructional management using 5 E's Inquiry Cycle and the principles of Sufficiency Economy was at the high level.

**Keywords** The instructional management using 5 E's Inquiry Cycle, principles of Sufficiency Economy, critical thinking ability