

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความมีเหตุผล ความพอประมาณ และการมีภูมิคุ้มกัน เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
<b>ผู้วิจัย</b>	รสสุคนธ์ คำสุข
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	ดร.นิติธาร ชูทรัพย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ถาดทอง ปานศุภวัชร
<b>ปริญญา</b>	ค.ม. (การสอนวิทยาศาสตร์)
<b>สถาบัน</b>	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
<b>ปีที่พิมพ์</b>	2560

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 2) เปรียบเทียบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3) เปรียบเทียบความมีเหตุผล ความพอประมาณ และการมีภูมิคุ้มกัน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 4) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 5) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนชุมชนเทศบาล 3 (พินิจพิทยานุสรณ์) อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม สังกัดเทศบาลเมืองนครพนม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 1 ห้องเรียน 30 คน ได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 แบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์  
แบบทดสอบวัดความมีเหตุผล ความพอประมาณ การมีภูมิคุ้มกัน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่  
ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ค่าที่ t-test ชนิด Dependent  
Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD  
ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 78.70/77.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์  
75/75 ที่กำหนดไว้
2. ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังเรียนโดยการจัด  
การเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าก่อนเรียน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความมีเหตุผล ความพอประมาณ และการมีภูมิคุ้มกันของนักเรียน  
หลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจ  
พอเพียง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้  
แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ต่อการจัดการเรียนรู้  
แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนอยู่ในระดับมาก

**คำสำคัญ:** การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD ร่วมกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ความมีเหตุผล ความพอประมาณ  
และการมีภูมิคุ้มกัน

<b>TITLE</b>	Development of Science Process Skills, Rationality, Modesty and Self-immunity Entitled “Chemical Reaction Rate Using Cooperative Learning Technique of STAD and the Sufficiency Economy Philosophy” in Science Learning Strand for Mathayom Suksa 5 Students
<b>AUTHOR</b>	Rossukhon Khamsuk
<b>ADVISORS</b>	Dr. Nititan Choosup Asst. Prof. Dr. Thardthong Pansupawat
<b>DEGREE</b>	M.Ed. (Science Teaching)
<b>INSTITUTION</b>	Sakon Nakhon Rajabhat University
<b>YEAR</b>	2017

### ABSTRACT

The purposes of this study were 1) to construct the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy for Mathayom Suksa 5 students to contain the efficiency of 75/75, 2) to compare Mathayom Suksa 5 students' science process skills before and after they had learnt through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy, 3) to compare Mathayom Suksa 5 students' rationality, modesty, and self-immunity before and after they had learnt through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy, 4) to compare Mathayom Suksa 5 students' scientific learning achievements possessed before and after they had learnt through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy, 5) to examine Mathayom Suksa 5 students' satisfaction of learning through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy. The subjects were 30 Mathayom Suksa 5 students who were studying in the second semester of 2016 academic year at Chumchontessaban 3 (Pinitpittayanusorn) School, Muang District, Nakhon Phanom Province, Muang Nakhon Phanom Municipality.

They were obtained by cluster random sampling. The instruments employed for data collection included the learning plans entitled “Chemical Reaction Rate Using Cooperative Learning of STAD and the Sufficiency Economy Philosophy” for Mathayom Suksa 5 students, the form to assess the students’ science Process skills, the test to evaluate the students’ rationality, modesty and self-immunity, the learning achievement test, and a questionnaire to survey the students’ satisfaction. The statistics employed for data analysis were percentage, mean, standard deviation, and t-test (Dependent Sample).

The study revealed these results:

1. The learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy for Mathayom Suksa 5 students contained the efficiency of 78.70/77.78 which was higher than the set criteria of 75/75.

2. After the students had learnt through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy, their science process skills were significantly higher than those of before at .01 statistical level.

3. After the students had learnt through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy, their rationality, modesty and self-immunity were significantly higher than those of before at .01 statistical level.

4. After the students had learnt through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy, their learning achievements were significantly higher than those of before at .01 statistical level.

5. Mathayom Suksa 5 students’ satisfaction of learning through the learning plans using Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy was at the high level.

**Keywords:** Cooperative Learning of STAD and Sufficiency Economy Philosophy, science process skills, rationality, modesty and self-immunity