

ดวงเดือน โมกกา. 2553. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม (STS) เรื่องกลไกของชีวิต ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการตัดสินใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รองศาสตราจารย์วิมล สัราญวานิช

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม (STS) มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด 2) เพื่อพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม(STS) มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด 3) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม(STS) มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด กลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 28 คน โรงเรียนบ้านห้างห้วย (ครูรัฐประชาสรรค์) สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 2 การวิจัยเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการตามแนวคิดของ Kemmis & Mc Taggart มี 4 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นตอนการวางแผน 2) ขั้นตอนการปฏิบัติ 3) ขั้นตอนการสังเกต 4) ขั้นตอนสะท้อนผลการปฏิบัติ

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสังคม (STS) เรื่องกลไกของชีวิต จำนวน 9 แผน เวลา 18 ชั่วโมง 2) แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 3) แบบทดสอบวัดความสามารถในการตัดสินใจ 4) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 5) แบบบันทึกภาคสนาม 6) แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียน 7) แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดเรียนรู้ของครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ร้อยละ จากโปรแกรม SPSS 17.0 for Windows ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. การจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม (STS) ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.28 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

2. การจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม(STS) ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถในการตัดสินใจผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.72 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

3. การจัดการเรียนรู้ตามแนววิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสังคม(STS) ในวงจรปฏิบัติการที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ของนักเรียนทั้งหมด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 85.72 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

Duangduan Mokpa. 2010. **The Development of the Science Technology and Society (STS) Approach for Mathayomsuksa II Students Topic of "Organ systems" Based on Critical Thinking and Decision Making.** Master of Education Thesis in Science Education, Graduate School, Khon Kaen University.  
**Thesis Advisor:** Assoc. Prof. Wimol Sumranwanich

#### ABSTRACT

The objective of this study were 1) to improve critical thinking based on science technology and society (STS) approach so that 70% of the students had their critical thinking 70% and over, 2) to improve decision making based on science technology and society (STS) approach so that 70% of the students had their decision making 70% and over, and 3) to improve achievement based on science technology and society (STS) approach so that 70% of the students had their achievement 70% and over. The samples were 28 matayomsuksa II students at Banhangwa(kururutphachasun) School, during the second semester of 2009 school year. This research was action research based on Kemmis & Mc Taggart approach. There were 4 stages of research implementation: 1) Planning stage, 2) Action stage, 3) Observation stage, and 4) Reflection stage.

The instrument consisted of 1) The 9 lesson plans, 2) The critical thinking test, 3) The decision making test, 4) The Achievement test 5) field note, 6) students' interview form, and 7) teachers' learning management observation form. The percentage was used for data analysis by using the program SPSS 17.0 for window. The result of the study found that

1. For critical thinking based on science technology and society (STS) approach, 89.28% of the students had their critical thinking 70% which were higher than a passing criterion score.
2. For decision making based on science technology and society (STS) approach, 85.72% of the students had their decision making 70% which were higher than a passing criterion score.
3. For achievement based on science technology and society (STS) approach, 85.72% of the students had their achievement 70% which were higher than a passing criterion score.