

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคมที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดนนทบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาวกาญจน์รัช ศาลางาม

วิชาเอก วิทยาศาสตร์ศึกษา

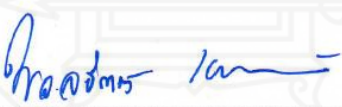
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เขาวงกิตพงศ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2561

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไสว พักขาว)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เขาวงกิตพงศ์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน)


..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา รุ่งโรจน์วณิชย์)

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดนนทบุรี

ผู้วิจัย นางสาวกาญจน์ธัช ศาลางาม **รหัสนักศึกษา** 2582000119 **ปริญญา** ศีษศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ศึกษา) **อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์ (2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน **ปีการศึกษา** 2560

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคมกับนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคมกับนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ และ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี จำนวน 2 ห้องเรียน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่องอาหารกับการดำรงชีวิต (2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบปกติ วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง อาหารกับการดำรงชีวิต (3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และ (4) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม เรื่องอาหารกับการดำรงชีวิต มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม เรื่องอาหารกับการดำรงชีวิต มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม เรื่องอาหารกับการดำรงชีวิต มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

Thesis title: The Effects of Learning Management Using the Socio-Scientific Issue (SSI) on Science Learning Achievement and Analytical Thinking Ability of Mathayom Suksa II Students in Nonthaburi Province

Researcher: Miss Kantuch Salangam; **ID:** 2582000119;

Degree: Master of Education (Science Education);

Thesis advisors: (1) Dr. Nuanjid Chaowakeeratipong, Associate Professor; (2) Dr. Sasithep Pitipornatapin, Assistant Professor; **Academic year:** 2017

Abstract

The purposes of this research were (1) to compare science learning achievement of the students learning under the socio-scientific issue (SSI) learning management approach with that of the students learning under the conventional learning management; (2) to compare analytical thinking ability of the students learning under the socio-scientific issue (SSI) learning management approach with that of the students learning under the conventional learning management; and (3) to compare the pre-learning and post-learning analytical thinking abilities of the students learning under the socio-scientific issue (SSI) learning management approach.

The research sample consisted of Mathayom Suksa II students in two intact classrooms of Nawamintharachinuthit Horwang Nonthaburi School during the 2018 academic year, obtained by multi-stage random sampling. The research instruments comprised (1) learning activities management plans for the socio-scientific issue (SSI) approach in the science topic of Food and Living at Mathayom Suksa II level, (2) learning activities management plans for the conventional learning management in the science topic of Food and Living at Mathayom Suksa II level, (3) a science learning achievement test, and (4) an analytical thinking ability assessment scale. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation and t-test.

The research findings were that (1) Mathayom Suksa II students learning under the socio-scientific issue (SSI) learning management approach in the science topic of Food and Living had science learning achievement significantly higher than the counterpart achievement of the students learning under the conventional learning management at the .01 level; (2) Mathayom Suksa II students learning under the socio-scientific issue (SSI) learning management approach in the science topic of Food and Living had analytical thinking ability significantly higher than the counterpart ability of the students learning under the conventional learning management at the .01 level; and (3) the post-learning analytical thinking ability of Mathayom Suksa II students learning under the socio-scientific issue (SSI) learning management approach was significantly higher than their pre-learning counterpart ability at the .01 level.

Keywords: Learning Activities Management, Socio-Scientific Issue (SSI), Learning Achievement, Analytical Thinking

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เชาวกิริติพงศ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.ศศิเทพ ปิติพรเทพิน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และติดตามการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้เป็นอย่างดีเสมอมา ตั้งแต่เริ่มต้นทำ วิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบ และให้คำแนะนำ แก่ไขเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้เครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และดูแลการทำงาน เป็นไปด้วยความความราบรื่น

ขอน้อมระลึกถึงพระคุณของบิดามารดา ที่อบรมสั่งสอนให้มีความขยัน อดทนและมุ่งมั่น ในการเรียนและการทำงาน ตลอดจนครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดวิชาความรู้ต่างๆ จนทำให้ผู้วิจัย ทำงานวิจัยครั้งนี้จนประสบผลสำเร็จได้ด้วยดี

กาญจน์รัช ศาลางาม

กุมภาพันธ์ 2561

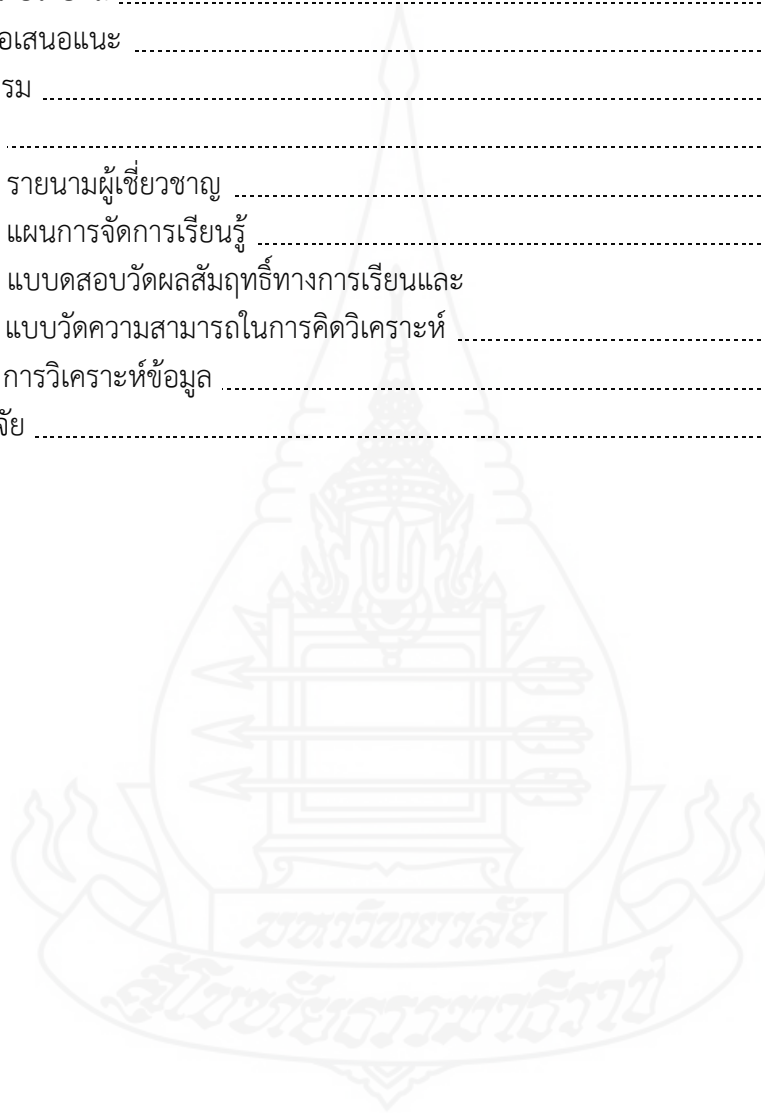


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามวิจัย	5
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	5
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม	9
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์	18
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	20
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	27
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	27
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	27
การเก็บรวบรวมข้อมูล	42
การวิเคราะห์ข้อมูล	43
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	46
ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคมกับนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ	46
ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม กับนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ	47
ตอนที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นวิทยาศาสตร์ กับสังคม	48

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	49
สรุปการวิจัย	49
อภิปรายผล	52
ข้อเสนอแนะ	57
บรรณานุกรม	58
ภาคผนวก	62
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	63
ข แผนการจัดการเรียนรู้	65
ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ	
แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์	106
ง การวิเคราะห์ข้อมูล	130
ประวัติผู้วิจัย	145



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 กรอบความคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด ประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม	29
ตารางที่ 3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหารกับการดำรงชีวิต	34
ตารางที่ 3.3 กรอบการคิดวิเคราะห์	40
ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม กับนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ	46
ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคมกับนักเรียน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามปกติ	47
ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลัง ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิดประเด็นวิทยาศาสตร์กับสังคม	48

