

การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ตามทฤษฎีการสร้างความรู้
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

Development of a Health Education Instruction Model for Mathayom Suksa 1
Students to Enhance Their Ability in Problem Solving and Learning
Achievement Based on the Constructivism Theory

สมศักดิ์ อุ่นบุญเรือง¹

Somsak Oonbunrueang¹

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อเสริมสร้าง
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยและ
พัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น
ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น และ 3) ประเมินผล
รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น แหล่งข้อมูลและกลุ่มเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 1 ได้แก่
1) ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล ๓ “ยุติธรรมวิทยา” ที่ไม่ใช่
กลุ่มตัวอย่าง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 32 คน 3) เอกสารแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถ
ในการคิดแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา และแบบสอบถามความพึงพอใจ แหล่งข้อมูลและกลุ่มเป้าหมาย
ตามวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2, 3 ได้แก่ 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา”
ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 35 คน ได้มาจากวิธีสุ่มตัวอย่าง
แบบกลุ่ม (Cluster random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบวิเคราะห์เอกสาร 2) แบบสัมภาษณ์
ความคิดเห็นของครูและนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา 3) รูปแบบการเรียนการสอนวิชา
สุขศึกษา ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 4) แบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา 5) แบบทดสอบการวัดผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา และ 6) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม
คำนวณสำเร็จรูปและการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สถิติที่ใช้ ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
และค่าที (t-test ชนิด Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า

1. รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการ
เรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งกระบวนการเรียนรู้มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม ค้นพบ
ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 ฝึกปฏิบัติ ระบุปัญหา ค้นหาคำตอบ ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลและเสนอวิธีการแก้ปัญหา
ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และสรุปการแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 ประเมินผลการเรียนรู้ ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ
การเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกัน ($\bar{x} = 4.77, S.D. = 0.45$)

¹ครู โรงเรียนเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา” สังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครสกลนคร

และเมื่อนำไปหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 32 คน ได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเท่ากับ 80.69/82.03

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) โดยการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดย 83.49/83.83

3. ผลการประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น มีผลดังนี้

3.1 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.21)

คำสำคัญ ทฤษฎีการสร้างความรู้ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

ABSTRACT

This study of developing a health education instruction model for Mathayom Suksa 1 students to enhance their problem solving ability and achievement of learning based on the constructivism theory is a type of research and development (R&D) which had the following objectives: 1) to develop a health education instruction model based on the criterion of efficiency set at 80/80, 2) to experiment in using the developed health education instruction model, and 3) to assess the developed health education instruction model. The sources of data and target group according to the 1st objective were: 1) 5 experts, 2) 32 Mathayom Suksa 1 students of Municipal Secondary School 3 'Yutithum-Withaya' in the first semester of academic year 2014, who were not the sample, 3) documents of concepts and theories related to ability in problem solving and learning achievement of health education, and a satisfaction questionnaire. The sources of data and target group according to the 2nd and 3rd objectives were: 1) 35 Mathayom Suksa 1 students in one classroom as selected by cluster random sampling, who were enrolled in the second semester of academic year 2014 at Municipal Secondary School 3 'Yutithum-Withaya'. The instruments used comprised: 1) a form for analyzing documents, 2) a guide for interviewing teachers' and students' opinion on management of health education instruction, 4) a model of health education instruction based on the constructivism theory for enhancing ability in problem solving and learning achievement for Mathayom Suksa 1 students, 5) a test of ability in problem solving, 6) a test of learning achievement in health education, 7) a questionnaire of students' satisfaction. Data analysis was conducted using a statistical package and done by content analysis. Statistics used were percentage, mean, standard deviation and t-test for dependent samples.

The findings were:

1. The developed model of health education instruction comprised: 1) principles, 2) objectives, 3) learning process, and 4) measurement and evaluation. There were 5 steps in part of learning process: step 1–prepare, discover and understand the problem, step 2–practice in performance, define the problem and search for answers, step 3–collect data and present a problem solving method, step 4–exchange what being learned and conclude the problem solving, step 5–assess learning by checking the agreement of the developed instructional model using experts. It was found that the experts totally agreed with it ($\bar{x} = 4.77$, S.D. = 0.45). As it was brought to find efficiency (E_1/E_2) with the 32 Mathayom Suksa 1 students, the efficiency derived was 80.69/82.03.

2. The result of experiment in using the developed model of instruction showed that the result of efficiency finding (E_1/E_2) by treatment with the sample got the efficiency of instructional model equal to 83.49/83.83.

3. The results of assessing the developed health education instruction model was as follows:

3.1 Ability in problem solving of students who learned through the developed health education instruction model after learning was significantly higher than that before the treatment at the .01 level.

3.2 Learning achievement of students who learned through the developed health education instruction model after learning was significantly higher than that before the treatment at the .01 level.

3.3 Students' satisfaction with the developed instructional model was at the highest level ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.21)

Keywords: Ability in Problem Solving, Constructivism Theory

ภูมิหลัง

สังคมโลกในยุคศตวรรษที่ 21 เป็นสังคมแห่งความรู้ (Knowledge Society) ผู้ที่จะประสบความสำเร็จในสังคมของโลกยุคใหม่จะต้องมีความรู้อันเป็นสากล มีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถร่วมกับผู้อื่น มีวินัยและมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและมีทักษะชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างมีสันติสุข (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553, หน้า 2)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดจุดมุ่งหมายที่สำคัญได้แก่การมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขบนพื้นฐานของความเป็นคนไทย โดยมุ่งให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิด รู้จักตัดสินใจและแก้ปัญหา

อย่างรอบคอบมีเหตุผล มีความรู้อันเป็นสากลรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการต่างๆ ดังนั้นการฝึกให้นักเรียนเป็นคนที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา จึงเป็นทักษะที่หลักสูตรเน้นให้ครูจัดกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการคิด นอกจากนั้นสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานด้านผู้เรียนมาตรฐานที่ 18 ไว้ว่าให้สถานศึกษามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตัวบ่งชี้ที่ 2 ให้มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และตัดสินใจ ดังนั้นการจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิด จึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความต้องการของมาตรฐานการศึกษาด้วย (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2549, หน้า 2)

ผู้วิจัยเป็นครูปฏิบัติการสอนโรงเรียนมัธยมศึกษา เทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา” สังกัดเทศบาลนครสกลนคร ได้รับมอบหมายให้จัดการเรียนการสอน วิชาสุขศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา” ได้กำหนดหลักการไว้ว่า การเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษานั้น ทุกคนควรจะได้เรียนรู้เรื่องสุขภาพ เพื่อจะได้มีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง มีเจตคติ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย อันจะส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ การจัดการเรียนรู้ของวิชาสุขศึกษา จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน (โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา”, 2557, หน้า 2) ซึ่งจากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในปีการศึกษา 2555-2556 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ดังนี้ ปีการศึกษา 2555 คะแนนเฉลี่ย 68.13 ปีการศึกษา 2556 คะแนนเฉลี่ย 71.60

ซึ่งนับว่ายังอยู่ในเกณฑ์ไม่น่าพอใจ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนดไว้ คือ ร้อยละ 75 (โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา”, 2555, หน้า 9) ซึ่งจะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษายังมีปัญหาและจำเป็นต้องแก้ไข ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความตั้งใจ ศึกษาวิธีการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นทักษะการคิดเพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง รู้จักคิด รู้จักตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างรอบคอบมีเหตุผล มีความรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงความเจริญทางวิทยาการ ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนของ มนต์ชัย พงศกรนถวงษ์ (2552) งานวิจัยของ จิราภรณ์ พิมพ์ใจใส (2553) และงานวิจัยของรุจิราพร รามศิริ (2556) มีความคิดเห็นที่สอดคล้องกันว่าทฤษฎีการสร้างความรู้ (Constructivist Learning Theory) เป็นทฤษฎีที่เหมาะสมสอดคล้องกับการเรียนของนักเรียนในยุคศตวรรษที่ 21 เพราะเป็นทฤษฎีการเรียนรู้แนวใหม่ที่จะนำมาเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้ เน้นการปฏิบัติเพื่อการเรียนรู้สถานการณ์

มากกว่าการเรียนรู้เพื่อการจำตามที่ครูบอก ซึ่งแตกต่างจากการเรียนรู้แบบเดิมที่เน้นครูเป็นผู้ให้ความรู้เป็นสำคัญ ซึ่งมนต์ชัย พงศกรนถวงษ์ (2552, หน้า 8) ได้สรุปลักษณะการเรียนรู้ของทฤษฎีการสร้างความรู้ไว้ดังนี้ 1) การเรียนรู้เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ มิใช่เป็นการซึมซับหรือการบันทึกข้อมูลที่รับเข้ามาเป็นส่วนๆ 2) การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความรู้เดิม ที่เป็นความรู้ที่ตนเข้าใจ และนำไปใช้ได้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญของการสร้างความรู้ใหม่ และ 3) สถานการณ์ หรือบริบทของการเรียนรู้เป็นสิ่งที่สำคัญของการสร้างความรู้

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเทคนิคการเรียนรู้ที่สามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในสถานการณ์ปัญหา วิเคราะห์ แก้ปัญหาได้รวดเร็ว และตัดสินใจแก้ปัญหาได้ด้วยความมั่นใจ รวมทั้งมีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มมากขึ้น พบว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) เป็นยุทธวิธีในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สามารถส่งเสริมทักษะการแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์ โดยจัดกิจกรรมที่ใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อกระตุ้น จูงใจ ได้รับความสนใจให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งปัญหานั้นจะต้องเป็นปัญหาที่มาจากตัวนักเรียนเป็นปัญหาที่นักเรียนสนใจ ต้องการแสวงหา ค้นคว้าคำตอบ และหาเหตุผลมาแก้ปัญหา หรือทำให้ปัญหานั้นชัดเจนจนมองเห็นแนวทางแก้ไข ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถผสมผสานความรู้ที่ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วัชราน เล่าเรียนดี (2554, หน้า 107-108) สอดคล้องกับความคิดเห็นของ สร้อยสน สกลรักษ์ (2549, หน้า 67) กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นปัญหาที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียนเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งการเรียนรู้ และโลกแห่งความเป็นจริง ปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้นี้ต้องมีความหมายและความสำคัญต่อผู้เรียน รวมทั้งต้องน่าสนใจ และกระตุ้นความอยากรู้อยากเรียน เพื่อดึงความสนใจของผู้เรียนให้เข้าสู่การคิดหาวิธีการ หรือกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งนับเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และทักษะการแสวงหาแหล่ง

การเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และทักษะการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม รวมทั้งกระบวนการเรียนรู้ที่อิงหลักวิชาการ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงจะนำแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ มาเป็นพื้นฐานพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะในการแก้ปัญหา มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ผู้เรียนสามารถที่นำความรู้ นำทักษะการแก้ปัญหา ไปใช้ในการปฏิบัติในชีวิตประจำวัน หรือใช้ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต ได้อย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ที่พัฒนาขึ้น
3. เพื่อประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอนวิชา สุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา” อำเภอเมือง จังหวัด สกลนคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557
2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนเทศบาล 3 “ยุติธรรมวิทยา” อำเภอเมือง จังหวัด สกลนคร จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 35 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น
2. แบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบ่งเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 36 ข้อ 36 คะแนน ตอนที่ 2 ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 3 ข้อ 24 คะแนน

3. แบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา จำนวน 40 ข้อ

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน จำนวน 18 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

มีขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบการวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา แล้วเก็บข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบไว้เพื่อวิเคราะห์ ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป
2. ปฐมนิเทศนักเรียน เพื่อชี้แจงเกี่ยวกับการสอน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา
3. ดำเนินการทดลองสอนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น
4. หลังจากทำการสอนครบแล้ว นำแบบทดสอบ การวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และแบบทดสอบ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา ซึ่งเป็นข้อสอบ ชุดเดียวกันกับข้อสอบที่ใช้สอบก่อนเรียนมาทดสอบหลังเรียน และให้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน
5. นำคะแนนที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วย วิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอน วิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ร้อยละ
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิด แก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที แบบไม่อิสระ (Dependent samples t-test)
3. วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียน โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1) หลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) กระบวนการ เรียนรู้ และ 4) การวัดและประเมินผล ซึ่งกระบวนการ

เรียนรู้มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม ค้นพบ ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 ฝึกปฏิบัติ ระบุปัญหา ค้นหา คำตอบ ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลและเสนอวิธีการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และสรุปการแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 ประเมินผลการเรียนรู้ ตรวจสอบความสอดคล้องของ รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีความสอดคล้องกัน ($\bar{x} = 4.77, S.D. = 0.45$) และเมื่อนำไปหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 32 คน ได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนเท่ากับ 80.69/82.03

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชา สุขศึกษา ที่พัฒนาขึ้น พบว่า ผลการหาประสิทธิภาพ (E_1/E_2) โดยการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ได้ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนโดย 83.49/83.83

3. ผลการประเมินผลรูปแบบการเรียนการสอนวิชา สุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น มีผลดังนี้

3.1 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียน ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน ด้วยรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบ การเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61, S.D. = 0.21$)

อภิปรายผล

จากการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่พบว่า

1. ผลการวิจัยรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ที่พัฒนาขึ้น พบว่ารูปแบบการเรียนการสอนมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการจัดการเรียนรู้

และการวัดและประเมินผล กระบวนการจัดการเรียนรู้ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 เตรียมความพร้อม ค้นพบ ทำความเข้าใจปัญหา ขั้นที่ 2 ฝึกปฏิบัติ ระบุปัญหา ค้นหา คำตอบ ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลและเสนอวิธีการแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และสรุปการแก้ปัญหา ขั้นที่ 5 ประเมินผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบาย ได้ว่ารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น ได้ผ่านกระบวนการขั้นตอนในการจัดทำอย่างมีระบบ และ วิธีการที่เป็นระบบ กล่าวคือ มีการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เริ่มจากการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา การเรียนการสอนอย่างครอบคลุม ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐาน เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา แนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอน แนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหา เป็นฐาน กระบวนการแก้ปัญหา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสุขศึกษา วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ศึกษา ความคิดเห็นของครู นักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอน วิชาสุขศึกษา ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Analysis: Research₁ (R₁)) ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ และพัฒนา (Design and Development: Development₁ (D₁)) ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้รูปแบบ (Implementation: Research₂ (R₂)) ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผล และปรับปรุงรูปแบบ ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ การเรียนการสอน แล้วนำองค์ประกอบของรูปแบบ การเรียนการสอนนั้นมาสร้างความสัมพันธ์กัน กำหนด รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบจัดทำรูปแบบการเรียน การสอนฉบับร่าง เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ผ่านการตรวจแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผ่านกระบวนการทดลองและนำเอาผลการทดลองไปปรับปรุง แก้ไข ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้ผ่าน การหาประสิทธิภาพกับกลุ่มนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และผ่านการประเมินตรวจสอบคุณภาพ และความเหมาะสม จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านรูปแบบการเรียนการสอน และได้มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามคำแนะนำของ

ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น จนสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวมีการดำเนินการอย่างมีระบบ โดยมีแนวคิดและหลักการเป็นพื้นฐานหรือเป็นกรอบในการพัฒนา และได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แบ่งออกเป็น 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นตั้งปัญหา ชั้นวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา ชั้นแสวงหาวิธีการแก้ปัญหา และชั้นตรวจสอบผลลัพธ์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในสาระที่ 4 การเสริมสร้างสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค วิชาสุขศึกษา สอดคล้องกับ วัชรรา เล่าเรียนดี (2554, หน้า 44) ที่ให้แนวคิดว่าการเรียนการสอน และวิธีจัดการเรียนรู้มีมากมายหลายรูปแบบและหลายวิธีการเลือกใช้ควรให้เหมาะสมกับตัวชีวิต ลักษณะเนื้อหาวิชา ความพร้อมของผู้เรียนและสื่อการเรียนรู้ รูปแบบวิธีสอน คิดหรือวิธีสอนคิดหลายๆ วิธี สามารถนำมาพัฒนาได้ทั้งทักษะ การคิดและความรู้ในเนื้อหาสาระ ครูควรสามารถเลือก และตัดสินใจได้ว่าควรเลือกรูปแบบใดหรือควรบูรณาการ รูปแบบใดกับเทคนิควิธีสอนใด ในการจัดการเรียนการสอน การส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดนั้นไม่จำเป็นต้อง ขึ้นอยู่กับวิธีสอนหรือรูปแบบการเรียนการสอนคิดเฉพาะที่ เหมาะสมเท่านั้น เพราะทักษะการคิด ลักษณะการคิดแต่ละ ประเภท แต่ละระดับ สามารถจะผสมผสานกับวิธีจัดการ เรียนรู้อื่นๆ ได้ แม้กระทั่งวิธีสอนแบบบรรยายหรือวิธีสอน อื่นๆ ที่ไม่ใช่วิธีสอนทักษะการคิดโดยตรง ดังนั้น รูปแบบ การเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้นจึงมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ องค์ประกอบต่างๆ ของรูปแบบการเรียนการสอนมีความ เหมาะสมกันทุกองค์ประกอบ สามารถนำรูปแบบการเรียน การสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัย

ของจิราภรณ์ พิมพ์ใจใส (2553, หน้า 218-219) ได้พัฒนารูปแบบ การเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อส่งเสริม ความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ เท่ากับ ร้อยละ 80.88/82.75

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนวิชา สุขศึกษาที่พัฒนา มีประสิทธิภาพ 83.49/83.83 หมายความว่ารูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ที่พัฒนาช่วยให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ เฉลี่ยร้อยละ 83.49 และเกิดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน วิชาสุขศึกษาของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 83.83 ผลการวิจัยดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า รูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา ตามทฤษฎีการ สร้างความรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม ศึกษปีที่ 1 มีกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบผลการวิจัย สอดคล้องกับ วัชรรา เล่าเรียนดี (2554, หน้า 73) ให้ความคิดเห็น ว่าการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างองค์ความรู้ด้วย ตนเองนั้น ผู้เรียนจะเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น สร้างความหมายของความรู้ด้วยตนเองและสร้างความรู้ ของตนเองด้วยกระบวนการคิดไตร่ตรอง ผู้เรียนเป็น ผู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น นักเรียน มีส่วนร่วมในการคิดและปฏิบัติ และยังสอดคล้องกับ Smith (1973, p. 135) ได้เสนอแนะว่าการจัดสถานการณ์ที่ ช่วยเร้าให้นักเรียนสามารถเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้นั้นครู ควรจัดประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการत्मกลืน การสัมผัส การเห็น การได้ยิน ให้แก่นักเรียนในห้องเรียน เพื่อเป็น ประสบการณ์ในด้านการศึกษาสัมผัสเพื่อเป็นพื้นฐาน ในการเขียนคำ ประโยคและเรื่อง การเปิดโอกาสให้นักเรียน ได้พูดเกี่ยวกับประสบการณ์หรือฝึกพูดจากจินตนาการโดย ใช้ภาพเป็นสื่อ ก็เป็นการช่วยเหลือนักเรียนอีกทางหนึ่ง เพื่อให้สามารถถ่ายทอดคำพูดเป็นภาษาเขียนได้ และ ประการสำคัญครูต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้เขียนอย่างเสรี ด้วย และยังสอดคล้องกับหลักการสอนของ Brophy (1979, 1982 อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 138) ที่ว่า ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยตลอด โดยครูเป็นผู้ดำเนินการด้วยกิจกรรมและเทคนิควิธีการ

ต่างๆ ที่เหมาะสมกับวัย ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ ตลอดเวลาในการสอนโดยการใช้คำถาม คำสั่ง การแนะนำที่ชัดเจนง่ายต่อการเข้าใจและปฏิบัติเพื่อการตอบที่รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพนั้น คือ ครูต้องเตรียมคำถาม กิจกรรมต่างๆ ล่วงหน้าเป็นอย่างดีให้โอกาสนักเรียนในการอ่าน ฝึกปฏิบัติ และตอบคำถามอย่างทั่วถึงกันทั้งชั้นและตามด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ชัดเจนและเพื่อการปรับปรุงแก้ไขคำตอบที่ผิดของนักเรียน พัฒนาทักษะต่างๆ ของนักเรียนให้เกิดความชำนาญคล่องแคล่วที่สุด ติดตามความเจริญก้าวหน้าพัฒนาการของการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอและให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนร่วมมือกันเรียนรู้ตามแนวคิดของ Slavin (1990) ที่ว่าการที่ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้ ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันช่วยให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ภูมิใจในตนเอง ตระหนักถึงความรับผิดชอบของตนเองและต่อกลุ่ม ช่วยให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น พัฒนาความสัมพันธ์ที่ดี มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น สร้างความมั่นใจในตนเองและรู้ถึงคุณค่าของตนเองมากขึ้น สอดคล้องกับการวิจัยของ มนต์ชัย พงศกรนฤวงษ์ (2552, หน้า 118-153) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบแผนการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่วงอุตสาหกรรม พบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีองค์ประกอบ คือ หลักการ วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน สารความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน ระบบสังคม หลักการตอบสนอง และสิ่งสนับสนุน ซึ่งกระบวนการเรียนการสอน มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นจูงใจเพื่อเตรียมความพร้อม 2) ขั้นปฏิบัติ 3) ขั้นสะท้อนความรู้ 4) ขั้นสร้างความรู้ 5) ขั้นประเมินผล ผลการวิจัยพบว่าความสามารถในการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ โดยคะแนนความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนปกติ และนักเรียนพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด

3. ผลการประเมินผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น มีผลดังนี้

3.1 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอน มีแนวคิดเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาโดยการสร้างความรู้เองด้วยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้เรียน พบปัญหาในบริบทที่เป็นจริง มีกิจกรรมในสภาพจริง มีการทำบัตรกิจกรรม มีการสะท้อนในการเรียนรู้ โดยครูให้การประคับประคองและสอนแนะ และสามารถแสดงความรู้หรือวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างชัดเจน จึงส่งผลให้เกิดผลการพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ทิศนา แหม่มณี (2547, หน้า 2-5) ได้กล่าวถึงการนำกรณีตัวอย่างมาใช้ในการเรียนการสอนว่า เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการวิเคราะห์ อภิปราย ศึกษารวบรวมข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การระดมสมองเพื่อตัดสินใจแนวทางแก้ปัญหา มีการเสนอผลงานของกลุ่มต่อสมาชิกภายในชั้น ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้การเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาเน้นในด้านการพัฒนาความคิดความเข้าใจ และฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล โดยนักเรียนจะต้องเอาใจใส่และร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ให้มากที่สุดสำหรับการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในปัจจุบันได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญซึ่งเป็นกิจกรรมที่ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ค้นหาคำตอบได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดประสบการณ์โดยตรงที่สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถนำไปใช้ได้ ส่วนในขั้นที่ 2 ฝึกปฏิบัติระบุนปัญหา ค้นหาคำตอบ ขั้นฝึกทักษะการแก้ปัญหา ครูจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์วิธีการแก้ปัญหาเพื่อสรุปเป็นความรู้และประสบการณ์ใหม่ ทำให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ขั้นที่ 3 รวบรวมข้อมูลและเสนอวิธีการแก้ปัญหา เป็นกิจกรรมให้นักเรียนรวบรวมข้อมูลความรู้ จากการศึกษาค้นคว้ามาเสนอวิธีการแก้ปัญหา ตัดสินใจทางเลือกที่จะใช้ในการแก้ปัญหา และผลที่เกิดจากแก้ปัญหา ขั้นที่ 4 แลกเปลี่ยน เรียนรู้ และ

สรุปการแก้ปัญหา นักเรียนทุกคนได้จัดกิจกรรมร่วมกัน สนทนาและแลกเปลี่ยนความรู้ เปรียบเทียบข้อสรุปของการแก้ปัญหา หาข้อสรุปร่วมกันเกี่ยวกับข้อความรู้และหลักการที่ได้จากการแก้ปัญหา ชั้นที่ 5 ประเมินผลการเรียนรู้ เป็นขั้นตรวจสอบประเมินพฤติกรรมการทำงาน ประเมินผลเป้าหมายการทำงานว่าบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่ ปัญหาอุปสรรคในการทำกิจกรรม ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับหลักการทฤษฎีการสร้างความรู้ ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นภายในผู้เรียน ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยกระบวนการกำกับตนเอง เพื่อหาแนวทางลดความขัดแย้งทางความคิดของตนเอง 2) การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับการใช้กระบวนการทางปัญญาในการจัดการกำกับข้อมูล โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้ ประสบการณ์เดิมมาเป็นเกณฑ์ช่วยการตัดสินใจ ความรู้และความเชื่อในแต่ละบุคคลจะแตกต่างกัน และมีผลโดยตรงต่อการสร้างความรู้ใหม่ 3) การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ มีบทบาทสำคัญต่อการสร้างความรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการแก้ปัญหา โดยเน้นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นเจ้าของการเรียนรู้ รับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง สอดคล้องกับ Caine and Caine (1991 อ้างถึงใน วัชรวิลา เล่าเรียนดี, 2554, หน้า 74-75) การเรียนรู้เป็นผลจากบริบทในการเรียนการสอน แนวคิด ความเชื่อ เจตคติ และการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning: PBL) ที่สร้อยสน สกลรักษ์ (2549, หน้า 67) ได้สรุปไว้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้แบบเน้นปัญหาที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการเรียน (Learn to Learn) เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในโลกแห่งการเรียนรู้ และโลกแห่งความเป็นจริง ปัญหาที่เป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ต้องมี ความหมายและความสำคัญต่อผู้เรียน รวมทั้งต้องน่าสนใจ และกระตุ้นความอยากรู้อยากเรียน เพื่อดึงความสนใจของผู้เรียนให้เข้าสู่การคิดหาวิธีการ หรือกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งนับเป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และทักษะการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และทักษะการแสวงหาแหล่งการเรียนรู้ที่เหมาะสม รวมทั้ง

กระบวนการเรียนรู้ที่อิงหลักวิชาการ นอกจากนี้การเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาเน้นในด้านการพัฒนาความคิด ความเข้าใจและฝึกทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล โดยนักเรียนจะต้องเอาใจใส่และร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ให้มากที่สุด สำหรับการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนในปัจจุบันได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ ค้นหาค้นหาข้อเท็จจริงได้ด้วยตนเอง ทำให้เกิดประสบการณ์โดยตรงที่สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถนำไปใช้ได้ อีกผลการวิจัยดังกล่าวยังสอดคล้องกับ อารยา ช่ออ้งชัย (2553) ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 5 ผลวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนนี้มีชื่อเรียกว่า "PLOASE Model" ค่าประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอน เท่ากับ 86.11/87.67 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้นเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองแต่นักเรียนจะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ดีมากขึ้นน้อยเพียงใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับวิธีการสอนของครู ซึ่งควรมีกิจกรรมให้นักเรียนได้กระทำช่วยกัน (มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, 2546, หน้า 45) และยังสอดคล้องกับ สุรางค์ โค้วตระกูล (2552, หน้า 169) ได้สรุปว่าครูจะต้องมีบทบาทให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ครูจะต้องทำหน้าที่ช่วยสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดแก่ผู้เรียน ซึ่งเป็นสภาวะที่ผู้เรียนต้องการเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างด้วยตนเองมีความสนใจ

ดังนั้นการฝึกให้นักเรียนคิดแก้ปัญหา จึงมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย

3.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาที่พัฒนาขึ้น อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.61$, S.D. = 0.21) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นได้ศึกษาปัญหาความต้องการในการจัดการเรียนรู้การแก้ปัญหาจากนักเรียนแล้วนำข้อมูลจากการศึกษาความต้องการของนักเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยระดับมากขึ้นไปมาเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับจิตตินันท์ นันทไพบูลย์ (2551, หน้า 115) ที่ได้สรุปว่าความพึงพอใจในงาน หมายถึง ภาวะการณแสดงออกถึงความรู้สึกในทางบวกของบุคคลที่เกิดจากการเปรียบเทียบประสบการณ์ และผลตอบแทน (ได้แก่ ลักษณะงาน อัตราค่าจ้าง โอกาสก้าวหน้า และผลประโยชน์) ที่ได้รับจากงานในระดับที่เป็นไปตามความคาดหวังที่บุคคลตั้งไว้

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการ. (2546). *การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- จิตตินันท์ นันทไพบูลย์. (2551). *จิตวิทยาการบริการ*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- จิราภรณ์ พิมพ์ใจใส. (2553). *การพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้ เพื่อส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ของนักศึกษาพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ทิตนา แซมมณี. (2547). *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- มนต์ชัย พงศกรณฤงษ์. (2552). *การพัฒนาแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการสร้างความรู้เพื่อส่งเสริมความสามารถในการสร้างความรู้ของนักเรียนช่วงอุตสาหกรรม*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์. (2546). *เอกสารประกอบการสอน โครงการสุขภาพในโรงเรียน*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- รุจิราพร งามศิริ. (2556). *การพัฒนาแบบการเรียนการสอนวิชาศาสตร์โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างทักษะการวิจัย ทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และจิตวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ปร.ด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยูติธรรมวิทยา”. (2557). *หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยูติธรรมวิทยา”*. สกลนคร: โรงเรียนมัธยมศึกษาเทศบาล 3 “ยูติธรรมวิทยา”.

ข้อเสนอแนะ

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น สามารถพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา แต่ควรเลือกสถานการณ์ปัญหาที่เกี่ยวข้องในชีวิตประจำวัน มาให้นักเรียนแก้ปัญหา เพื่อให้ นักเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
2. ในการจัดกิจกรรมกลุ่ม ครูควรให้ความสำคัญกับนักเรียนทุกคนที่มีความแตกต่างกัน กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำนบเป้าหมาย วางแผน การทำหน้าที่ในบทบาทที่ได้รับมอบหมาย และศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในสิ่งที่ยังขาดความเข้าใจ

- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2554). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด พิมพ์ครั้งที่ 8. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิจารณ์ พานิช. (2557). *ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง*. กรุงเทพฯ: เอสอาร์พรีนติ้งแมส โปรดักส์ จำกัด.
- สร้อยสน สกลรักษ์. (2549). “การพัฒนานักวิจัยน้อยในห้องเรียน” นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ตามแนวปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ ไควตระกูล. (2552). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). *เอกสารแนวทางการปฏิรูปการเรียนการสอนตามเจตนารมณ์กระทรวงศึกษาธิการ : แนวทางการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). *จากจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียน...สู่ชั้นเรียน การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- อารยา ช่ออั้งชัย. (2553). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างมีวิจารณญาณ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ปร.ด. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Brophy, J.E. (1979). Advances in teacher research. *Journal of Classroom Interaction*, 15, 1-7.
- _____. (1982). *Basic concepts of motivation*. In.T.L.
- Caine, R. N., & Caine, G. (1991). *Teaching and the human brain*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tony, W. (2008). *Seven Survival Skills*. Available from <http://www.wiki.bath.ac.uk/display/charlescornelius/Tony+Wagner's+Seven+Survival+Skills>.
- Slavin, Robert E. (1990). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*. New Jersey: Prentice-Hall.