

การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐาน
เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

DEVELOPMENT OF LEARNING MANAGEMENT MODEL BY USING PROJECT – BASED
LEARNING FOR ENHANCING CREATIVE PROBLEM-SOLVING ABILITY IN HEALTH
EDUCATION OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

ดิณณภพ มาลาพุฒ¹ และทัสนัย สูงใหญ่²
Tinnapop Malaput¹ and Tadsnai Soongyai²

^{1,2} สถาบันวิจัยพัฒนาและสาธิตการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
Educational Research Development and Demonstration Institute, Srinakharinwirot University
E-mail: tinnapop@gs.wu.ac.th

Received : December 21, 2022

Revised : May 6, 2023

Accepted : December 30, 2023

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรักษ์ จำนวน 30 คน โดยได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) คู่มือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 2) แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.78 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐานและสถิติทดสอบค่า t (Independent t-test)

ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้น (S3C) คือ ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด (Spark Ideas) ขั้นที่ 2 เรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ขั้นที่ 3 สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (Creative Communication) ขั้นที่ 4 สรุปองค์ความรู้ (Conclusion) 2) ประสิทธิผลของรูปแบบการเรียนรู้ พบว่า 2.1) ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2.2) ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

คำสำคัญ

การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
อาหารและโภชนาการ สุขศึกษา

ABSTRACT

The purposes of this research was to 1) develop a learning management model for health education using project-based learning for enhancing creative problem-solving abilities in health education of junior high-school students and 2) study the effectiveness of the project-based learning model. The simple random sampling technique was used to select the research sample; 30 junior high-school students from Srinakharinwirot Demonstration School, Ongkharak Campus. The research instruments applied in this study included the following: 1) a project-based learning guide model for enhancing the creative problem-solving abilities in health education with a consistency index between 0.67-1.00, 2) and assessment of creative problem-solving abilities. a consistency index between 0.67-1.00, and a confidence value of 0.85, and 3) a questionnaire regarding learning satisfaction. with is a consistency index between 0.67-1.00, and a confidence value of 0.78. The data were analyzed using basic and test statistics (independent t-test).

The research results were as follows: 1) The project-based learning model for enhancing the creative problem-solving abilities in health education of junior high-school students consisted of four learning stages (S3C) namely: Spark Ideas, Collaborative Learning, Creative Communication, and Conclusion. Additionally, the results of the effectiveness of the project-based learning model revealed that 2.1) after implementing the project-based learning, the average scores of the experimental group were higher at a significant level of .05. Moreover, 2.2) the satisfaction towards the project-based learning model for health education was at a high level.

Keywords

Project – Based Learning; Creative Problem-Solving Abilities; Food and Nutrition;
Health Education

ความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2542) ได้ให้แนวทางการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้นักเรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ การจัดการกระบวนการเรียนรู้ควรจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการ

ประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ซึ่งแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในด้านการคิดและเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะมาถึง โดยเฉพาะการเตรียมความพร้อมคนให้มีศักยภาพต้องมีการคิดวิเคราะห์ ความสามารถที่จำเป็นกับการมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างเข้มแข็ง พร้อมเผชิญกับสภาพแวดล้อมและปัญหาที่หลากหลาย ดังแนวคิดที่กล่าวว่า การพัฒนาคนให้มีความสามารถอยู่ในสังคมอย่างสร้างสรรค์และมีความสุข จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาทักษะพื้นฐานสำหรับอนาคต ได้แก่ ทักษะการคิด แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะทางสังคม ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Trefferinger, 2007-2008, น. 1) โดยการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ต้องอาศัยทักษะและวิธีการที่ซับซ้อน ในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้กับผู้เรียน โดยเฉพาะผู้เรียนในช่วงวัยรุ่นที่มีความอยากรู้ อยากรลอง ชอบความท้าทาย ชอบในการแสวงหาคำตอบ เรียนรู้ในการลองผิดลองถูก และมีความสนใจในการเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน หรือการเรียนรู้นอกห้องเรียน รวมไปถึงการฝึกปฏิบัติ เพื่อเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ อย่างเต็มความสามารถและสามารถดึงศักยภาพที่มีอยู่ภายในตัวบุคคลออกมาใช้อย่างสร้างสรรค์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) เพราะฉะนั้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถที่มีอยู่ภายในตัวผู้เรียน หากได้รับการพัฒนาหรือการส่งเสริมความสามารถจากการเรียนรู้ในบริบทต่าง ๆ จะยิ่งทำให้ผู้เรียนสามารถใช้ทักษะดังกล่าวได้เป็นอย่างดีซึ่งสามารถนำทักษะนี้ไปประยุกต์ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

จากสภาพปัญหาที่เกี่ยวกับอาหารและโภชนาการของวัยรุ่นไทยในปัจจุบัน พบว่ามีความเสี่ยงต่อสุขภาพ ทั้งนี้เป็นเพราะสภาพสังคม วัฒนธรรม และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทันสมัยขึ้น ด้วยวิถีชีวิตที่เร่งรีบในปัจจุบันจากการรับประทานอาหารที่บ้านก็เปลี่ยนเป็นการเลือกรับประทานอาหารนอกบ้าน หรือการรับประทานอาหารจานด่วน (fast food) และเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปกันมากขึ้น เพราะความสะดวกและรวดเร็ว (สุลัดดา พงษ์อุทธา และ วาทีณี คุณเผือก, 2558) โดยอาหารจานด่วนเป็นอาหารที่ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายในกลุ่มเด็กวัยเรียนโดยเฉพาะเด็กวัยรุ่นตอนต้น เนื่องจากเป็นอาหารที่รับประทานง่าย สะดวก รวดเร็ว แต่เป็นอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการน้อย อาหารเหล่านี้ประกอบไปด้วย แป้ง น้ำตาล และไขมัน เป็นจำนวนมาก ความนิยมในการบริโภคเกิดจากสื่อสิ่งพิมพ์ การโฆษณาเพื่อส่งเสริมการขายสินค้าที่เผยแพร่ผ่านช่องทางการรับรู้ต่าง ๆ ซึ่งมีอิทธิพลและความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสมของเด็กวัยเรียน โดยเฉพาะเด็กวัยเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ธีรวิทย์ วราธรไพบูลย์, 2557) ซึ่งการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกหลักโภชนาการนั้น ส่งผลต่อภาวะโภชนาการและสถานะสุขภาพ ซึ่งสภาพแวดล้อมด้านอาหารเป็นปัจจัยกำหนดพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่สำคัญ ดังที่ สุลัดดา พงษ์อุทธา และ วาทีณี คุณเผือก (2558) ได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาสุขภาพที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกหลักโภชนาการ ได้แก่ โรคอ้วนและโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non - communicable diseases; NCDs) ซึ่งขณะนี้ได้ก่อให้เกิดโรคเป็นอันดับต้น ๆ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายมหาศาล และปัญหาดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ แนวโน้มการบริโภคอาหารเครื่องดื่มที่มีพลังงาน ไขมัน น้ำตาลและโซเดียมสูงก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน ในขณะที่ยังมีการบริโภคผักผลไม้ไม่เพียงพอ

จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ 2564 ที่ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2564 พบว่ากลุ่มวัยเด็กในช่วงอายุ 6-14 ปี รับประทานอาหารไขมันสูง 3-4 วันต่อสัปดาห์ มีสัดส่วนการบริโภคอาหารไขมันสูงถึงร้อยละ 29.40 ความถี่ของผู้ที่รับประทานอาหารไขมันสูงทุกวัน มีมากถึงร้อยละ 7.90 การบริโภคอาหารจานด่วนทางตะวันตก 3-4 วันต่อสัปดาห์ มีสัดส่วนการบริโภคร้อยละ 6.80 การบริโภคอาหารกลุ่มผักและผลไม้โดยรับประทานทุกวัน มีจำนวนเพียงร้อยละ 23.10 การบริโภคอาหารกลุ่มขนมสำหรับรับประทานเล่นหรือขนมกรุบกรอบความถี่ในการทานทุกวันมีจำนวนสูงถึงร้อยละ 16.70 เมื่อทำการเปรียบเทียบจากการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2564 พบว่า กลุ่มวัยเด็กในช่วงอายุ 6-14 ปี รับประทานอาหารไขมันสูง 3-4 วันต่อสัปดาห์มีสัดส่วนการบริโภคอาหารไขมันสูงถึงร้อยละ 31.90 ความถี่ของผู้ที่รับประทานอาหารไขมันสูงทุกวัน มีมากถึงร้อยละ 12.80 การบริโภคอาหารจานด่วนทางตะวันตก 3-4 วันต่อสัปดาห์ มีสัดส่วนการบริโภคร้อยละ 9.70 การบริโภคอาหารกลุ่มผักและผลไม้โดยรับประทานทุกวัน มีจำนวนเพียง

ร้อยละ 16.20 การบริโภคอาหารกลุ่มขนมสำหรับรับประทานเล่นหรือขนมกรุบกรอบความถี่ในการทำงานทุกวัน มีจำนวนสูงถึงร้อยละ 23.30 จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2564 ยังมีปริมาณ ปริมาณของการรับประทานอาหารที่มีไขมัน น้ำตาล และโซเดียม ปริมาณสูงจำนวนมากขึ้น และการรับประทาน อาหารกลุ่มผักและผลไม้เป็นประจำทุกวัน มีจำนวนลดน้อยลง (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561 และ สำนักงานสถิติ แห่งชาติ, 2564) ดังนั้นจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีไขมัน น้ำตาล และโซเดียมสูงของกลุ่มนักเรียน ในช่วงวัยรุ่นนั้นมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งอาจจะส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวหากไม่ได้รับการปรับเปลี่ยนพื้นฐานความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้องในการเลือกบริโภคอาหาร

ในการพัฒนาสุขภาพและแก้ไขปัญหาสุขภาพดังกล่าว วิธีหนึ่งที่สามารถทำให้นักเรียนเกิด กระบวนการพัฒนาสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นคือการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ เจตคติ ทักษะปฏิบัติเพื่อนำไปสู่กระบวนการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการจัดกระบวนการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชา สุขศึกษา เรื่อง อาหารและโภชนาการ เนื่องจากวิชาสุขศึกษาเป็นวิชาที่มีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของทุกคน โดยเนื้อหาสำคัญเป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตรงตามสถานการณ์หรือ เหตุการณ์ที่เป็นจริงมากยิ่งขึ้น และยังฝึกให้นักเรียนปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพ ทำให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับสุขภาพในชีวิตประจำวันได้ดี รวมทั้งยังช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าหรือความสำคัญของเรื่อง สุขภาพดียิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา (สุชาติ สมประยูร และ เอมอัชมา วัฒนบุรณนท์, 2553) ซึ่งการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์นั้น เป็นวิธีการที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพด้านความคิด สร้างสรรค์ของนักเรียนโดยผ่านกรอบทฤษฎีที่ใช้ในการพัฒนาและวิเคราะห์การแก้ปัญหา โดยมีขั้นตอนคือ 1) การทำความเข้าใจกับปัญหา 2) การตัดสินใจปัญหา 3) การหาแนวทาง 4) การประเมินข้อมูล และ 5) วิธีการแก้ปัญหา (Treffinger et al., 2005 อ้างถึงใน ศิริภัสสร ศรีเสนา, 2557) เป็นการทำงานร่วมกันระหว่าง ความคิดสร้างสรรค์กับความคิดวิจารณ์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นการคิดที่สำคัญจะต้องอาศัยทั้ง องค์ประกอบของการแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญาที่ต้องอาศัยการจัดการ เรียนการสอน เพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็น ความสามารถที่มีอยู่ในตัวนักเรียนทุกคนและทุกคนสามารถพัฒนาทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์ได้ (Treffinger et al., 2005 อ้างถึงใน ศิริภัสสร ศรีเสนา, 2557) หากจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ เหมาะสม จะเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จึงเป็นการคิดที่ต้องอาศัยทั้งองค์ประกอบของการแก้ปัญหาและความคิด สร้างสรรค์ซึ่งนับเป็นความสามารถทางสติปัญญาที่ต้องอาศัยการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้มี ประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนสามารถฟันฝ่าอุปสรรคไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ได้ เป็นการสร้างบุคคลที่มีคุณภาพให้แก่ สังคม สามารถพัฒนาตนเองและสร้างสรรค์ประโยชน์ให้กับสังคมได้อย่างยั่งยืน

การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่น่าสนใจสำหรับการเรียน เรื่อง อาหารและโภชนาการ และมุ่งเน้น กระบวนการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ของกระทรวงศึกษาธิการ ฉบับที่ 12 แนวคิดของพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2542 และสอดคล้อง สมรรถนะของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 คือการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (PROJECT-BASED LEARNING) โดยฐานปณิธิ ธรรมเมธา (2557) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน เป็นฐาน เป็นกิจกรรมที่นักเรียนเป็นผู้ริเริ่มและเลือกเรื่องที่จะทำการศึกษา นักเรียนเป็นผู้ออกแบบ วางแผนใน การศึกษาค้นคว้าเก็บข้อมูลด้วยตนเองตามความสนใจ ดำเนินการปฏิบัติทดลองหรือคิดค้น รวมทั้งการแปลผล สรุปผลและเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีครูหรืออาจารย์เป็นผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559) ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียน เป็นศูนย์กลาง มีการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามโครงการที่ผู้เรียนได้กำหนดด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ เป็นการสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนและ มีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการทำงานอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบ มีโอกาสฝึกฝนกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ได้ลงมือปฏิบัติจนทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความสามารถ ความชำนาญ

มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ภายใต้การทำงานร่วมกัน เป็นทีมและการดูแลและให้คำแนะนำจากครูสอน

บทความวิจัยนี้นำเสนอกระบวนการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมุ่งหวังให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้จากวิธีการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว นักเรียนจะมีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องอาหารและโภชนาการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม อีกทั้งรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้นยังเป็นแนวทางสำคัญในการจัดการเรียนรู้รายวิชาสุขศึกษา บุคลากรทางการศึกษาหรือผู้ที่สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

- 2.1 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

- 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

สมมติฐานในการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษา มีระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีแบบแผนที่ใช้ในการทดลองนี้ คือ หนึ่งกลุ่มทดสอบก่อนหลัง (One-Group Pretest-Posttest Design) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2) ศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 406 คน โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ จำนวน 30 คน โดยได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) คู่มือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประกอบไปด้วย หลักการ เป้าหมายของรูปแบบการเรียนรู้ องค์ประกอบและพฤติกรรมบ่งชี้ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เครื่องมือวัดและประเมินผล และแผนการ

จัดการเรียนรู้ประกอบด้วย 4 หน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ โภชนาการกับวัยรุ่น โรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากการบริโภคอาหาร อาหารเพื่อสุขภาพและการรักษาโรค และการสร้างสรรค์เมนูอาหารเพื่อสุขภาพ โดยรูปแบบการเรียนรู้ S3C ได้สังเคราะห์จากแนวคิดทฤษฎี ได้แก่ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา หากคุณภาพของเครื่องมือโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของกิจกรรมการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาสาระโดยพิจารณาจากค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข พบว่า คู่มือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 2) แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการความสามารถ (Performance Evaluation Checklist) 4 ระดับ ใช้สำหรับผู้เรียนประเมินตนเอง หากคุณภาพของเครื่องมือโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของข้อความถาม โดยพิจารณาจากค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข พบว่า แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ด้วยการคำนวณจากสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนแบค (Cronbach) โดยกำหนดให้มีค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.50 พบว่า ความเชื่อมั่นของแบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เท่ากับ 0.85 3) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีลักษณะเป็นข้อรายการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ใช้สำหรับผู้เรียนประเมินตนเอง หากคุณภาพของเครื่องมือโดยเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของข้อความถาม ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบถาม โดยพิจารณาจากค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข พบว่า แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 นำไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยการคำนวณจากสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนแบค (Cronbach) โดยกำหนดให้มีค่าความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่า 0.50 พบว่า ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เท่ากับ 0.78 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการประสานงาน ชี้แจงรายละเอียด และประชุมเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ขอความยินยอมกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการวิจัย จัดเตรียมเอกสาร เครื่องมือประเมินผลการเรียนรู้ ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานในเนื้อหาวิชาสุขศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบค่า t (Independent t-test)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โครงการวิจัย SWUEC-371/2564E เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด (Spark Ideas) ขั้นที่ 2 เรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ขั้นที่ 3 สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (Creative Communication) ขั้นที่ 4 สรุปองค์ความรู้ (Conclusion)

2. ผลการประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการจัดการเรียนรู้

2.1 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 1 ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของกลุ่มทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

รายการประเมิน	n	คะแนนเต็ม	M	SD	t	P
ก่อนการทดลอง	30	56	39.43	7.46	8.45*	.00
หลังการทดลอง	30	56	47.40	6.75		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐาน ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เท่ากับ 39.43 ส่วนหลังการทดลอง มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เท่ากับ 47.40 กล่าวคือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษา มีระดับความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อความถาม	โครงงานเป็นฐาน (n=30)		
	ความคิดเห็น		ระดับความพึงพอใจ
	M	SD	
1. ด้านการสอน	3.41	0.70	มาก
2. ด้านเนื้อหา	3.55	0.83	มากที่สุด
3. ด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้	3.45	0.55	มาก
4. ด้านการวัดและประเมิน	3.42	0.66	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	3.45	0.68	มาก

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ความพึงพอใจของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีประเด็นนำมาอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้มีการนำองค์ประกอบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่พัฒนาขึ้น มาใช้ในการกำหนดแนวคิดทฤษฎีที่จะนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้วิชาสุขศึกษา และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง มาสังเคราะห์เพื่อกำหนดหลักการ เป้าหมาย และกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้น (S3C) ได้แก่ ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด (Spark Ideas) ขั้นที่ 2 เรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ขั้นที่ 3 สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (Creative Communication) ขั้นที่ 4 สรุปองค์ความรู้ (Conclusion) โดยมีองค์ประกอบ จำนวน 4 องค์ประกอบ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 การเข้าใจในสถานการณ์ปัญหา (Understanding the Challenges) องค์ประกอบที่ 2 การสร้างสรรค์วิธีในการแก้ปัญหา (Generate Ideas) องค์ประกอบที่ 3 การเตรียมพร้อมสู่การแก้ปัญหา (Preparing for action) และองค์ประกอบที่ 4 การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสิทธิ์ ตึกขาว (2564) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถ ในการใช้ทุนทางวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ครั้งนี้ มีการนำองค์ประกอบความสามารถในการใช้ทุนทางวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่พัฒนาขึ้น มาใช้ในการกำหนดแนวคิดทฤษฎีที่จะนำมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้ประกอบด้วย แนวคิดการใช้ทุนทางวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ (Creative Use of Cultural Capital) แนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-based Learning) แนวคิดทฤษฎีความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) และแนวคิดทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism Theory) มาสังเคราะห์เพื่อกำหนดหลักการ เป้าหมาย และกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้น (4Cs) เริ่มจากขั้นที่ 1 เรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ขั้นที่ 2 สร้างสรรค์ร่วมคิด (Cooperative Thinking) ขั้นที่ 3 ประดิษฐ์นวัตกรรม (Creative Innovation) และขั้นที่ 4 นำประสบการณ์มาสื่อสาร (Communicating Experience) หรือ เรียกว่าแบบการจัดการเรียนรู้ 4Cs MODEL ในแต่ละขั้นของการเรียนรู้มีความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนรู้มีลักษณะเป็นวงจรการเรียนรู้ (Learning Cycle) ซึ่งมีความเกี่ยวเนื่องและสัมพันธ์กันทั้งหมด และวงจรกระบวนการเรียนรู้จะเกิดขึ้นทุกครั้งที่การจัดการเรียนรู้เชื่อมโยงกิจกรรมและความรู้จากสัปดาห์แรกไปจนถึงสัปดาห์สุดท้าย จุดเด่นของแบบการจัดการเรียนรู้ 4Cs MODEL นี้มีลักษณะของกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นเกลียว (Spiral) ที่เมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ ลึกลงไป จนเกิดการซึมซับกระบวนการเรียนรู้ ส่งผลให้เกิดความสามารถในการใช้ทุนทางวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์

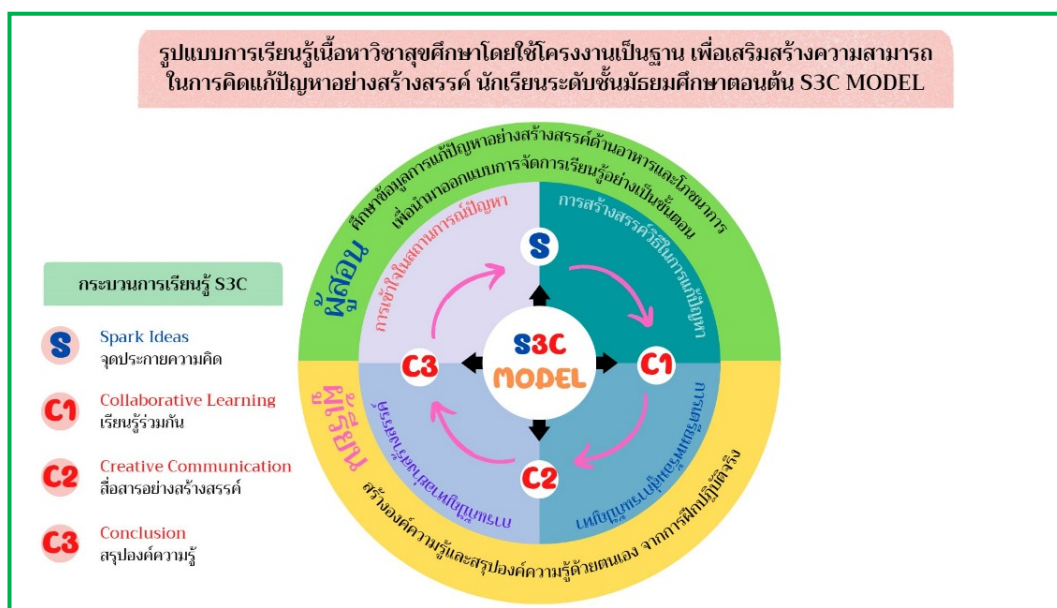
2. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ของกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้ตามโครงการที่ผู้เรียนได้กำหนดด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ เป็นการสร้าง

แรงจูงใจให้แก่ผู้เรียนและมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังฝึกให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการทำงานอย่างมีแบบแผนและเป็นระบบ มีโอกาสฝึกฝนกระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ได้ลงมือปฏิบัติจนทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความสามารถ ความชำนาญ มาประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ นำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง อีกทั้งเนื้อหาสาระที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อาหารและโภชนาการ ยังเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนนำสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการรับประทานอาหารในวัยรุ่น ภาวะโภชนาการเกิน โรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากการบริโภคอาหาร เป็นต้น มาปรับเปลี่ยน แก้ไข สร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาแนวทางการบริโภคที่จะทำให้มีสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่กระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ได้อย่างเป็นรูปธรรม เกิดคุณค่าต่อตนเอง และผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ สุชาติ โสมประยูร และ เอมอัฒา วัฒนบุรานนท์ (2553) ที่ได้กล่าวไว้ว่า วิชาสุขศึกษาเป็นวิชาที่มีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของทุกคน โดยเนื้อหาสำคัญเป็นวิชาที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ตรงตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เป็นจริงมากยิ่งขึ้น และยังฝึกให้นักเรียนปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาสุขภาพ ทำให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เกี่ยวกับสุขภาพในชีวิตประจำวันได้ดี รวมทั้งยังช่วยให้นักเรียนเห็นคุณค่าหรือความสำคัญของเรื่องสุขภาพดียิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอนวิชาสุขศึกษา และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพาพันธ์ มินวงษ์ (2558) ได้ทำการวิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า 1. รูปแบบการเรียนการสอนโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์(3P) ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เตรียมความพร้อม (Preparation) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) ขั้นสร้างความสนใจ และ 2) ขั้นทบทวนประสบการณ์ ระยะที่ 2 สร้างสรรค์โครงงาน (Project Creation) มี 4 ขั้นตอนย่อย คือ 1) ขั้นระบุปัญหา 2) ขั้นแสวงหาและคัดสรรแนวทางแก้ปัญหา 3) ขั้นวางแผนแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ 4) ขั้นปฏิบัติการทำโครงงานและสรุปผล ระยะที่ 3 นำเสนอผลงาน (Presentation) 2. ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) พบว่า 2.1 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งในภาพรวมและรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.2 กลุ่มทดลองมีพัฒนาการในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ระหว่างเรียน เพิ่มสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2.3 กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์อิสระ อยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 65) ทั้งในภาพรวมและรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการใช้โครงงานเป็นฐานกับเนื้อหาวิชาสุขศึกษา เรื่อง อาหารและโภชนาการ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ เนื่องจากเป็นการเรียนรู้ที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกระบวนการศึกษาค้นคว้าข้อมูลอย่างเป็นระบบ และมีแบบแผน ทำให้ผลงานของผู้เรียนเกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น อีกทั้งเนื้อหาสาระยังมีความหลากหลาย รวมถึงรูปแบบการประเมินที่มีความหลากหลายทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทายต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะและกระบวนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในเรื่องอาหารและโภชนาการได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ยุพาพันธ์ มินวงษ์ (2558) ได้ทำการวิจัยการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) อยู่ในระดับมาก ทั้งในภาพรวมและรายด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้เนื่องจากรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้นนี้ ให้ออกาสนักเรียนได้เรียนรู้จากการคิดเอง ทำเอง และแก้ปัญหาด้วยตนเองด้วยการปฏิบัติจริง เริ่มตั้งแต่ระยะเตรียมความพร้อม ซึ่งผู้วิจัยจะนำประเด็นปัญหาสภาพแวดล้อมใกล้ตัวและใช้คำถามมาสร้างความสนใจ ทำให้นักเรียนรู้สึกท้าทาย เกิดความสงสัยอยากที่จะสืบเสาะค้นคว้าเพื่อหาคำตอบ ประกอบกับ ผู้วิจัยทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา และทบทวนวิธีการทางวิทยาศาสตร์ด้วยคำถามเป็นระยะ จึงทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจด้วยตนเอง

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

จากการวิจัยทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ คือ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หรือเรียกว่า S3C MODEL มีรายละเอียดดังแผนภาพ



ภาพที่ 1 S3C MODEL

ที่มา: ตีพิมพ์ มาลาพุด (2565)

รูปแบบการเรียนรู้ S3C MODEL ประกอบด้วยกระบวนการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 จุดประกายความคิด ขั้นที่ 2 เรียนรู้ร่วมกัน ขั้นที่ 3 สื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ขั้นที่ 4 สรุปองค์ความรู้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์ ต้องดำเนินการครบทั้ง 4 ขั้นตอน เป็นระบบ มีเป้าหมายการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเข้าใจในสถานการณ์ปัญหา 2) การสร้างสรรค์วิธีในการแก้ปัญหา 3) การเตรียมพร้อมสู่การแก้ปัญหา และ 4) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ วัดและประเมินผลผู้เรียนโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้น และแบบประเมินความพึงพอใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์รูปแบบการเรียนรู้ต้องมีการทำความเข้าใจกับรูปแบบ และขั้นตอนการสอนเป็นอย่างดีเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับเวลา
2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครูผู้สอนจะต้องมีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลาย โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความสามารถทางการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ รวมถึงการออกแบบภาระงานควรมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียนเป็นสำคัญ

3. ในการจัดการเรียนรู้ครูผู้สอนควรมีการสรุปประเด็นสำคัญของเนื้อหาสาระในเรื่องนั้น ๆ ที่นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง เพื่อตรวจสอบและแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนหรือผิดพลาดของนักเรียนในทันที

4. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ S3C สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเนื้อหาวิชาและการจัดการเรียนรู้ระดับชั้นอื่นๆ ได้อย่างหลากหลาย ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งกับการพัฒนาผู้เรียนในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะขั้นเรียนรู้ร่วมกันและขั้นสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสิ่งที่ตนเองสนใจ สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ วางแผน จนนำไปสู่การพัฒนาทักษะด้านการสื่อสารในระดับที่สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่ากระบวนการเรียนรู้ S3C MODEL สะท้อนความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของผู้เรียน ในการออกแบบสร้างสรรค์เมนูอาหารเพื่อสุขภาพเพื่อแก้ปัญหาโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง สำหรับประเด็นการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการทางด้านอาหารและโภชนาการ ซึ่งเป็นการขยายผลที่ผลักดันให้ผู้เรียนเกิดการสร้างผลงานสู่การหารายได้

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (พิมพ์ครั้งที่ 7) แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น.
- รฐาณีย์ ธรรมเมธา. (2557). อิเลิร์นนิ่งจากทฤษฎีสู่ปฏิบัติ. บริษัท สหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ดิณณภพ มาลาพุด. (2565). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาสุขศึกษาโดยใช้โครงงานเป็นฐาน เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. สถาบันวิจัย พัฒนาและสาธิตการศึกษา.
- ธีรวิทย์ วรธารไพบูลย์. (2557). พฤติกรรมการบริโภค : อาหารนิยมบริโภคกับอาหาร เพื่อสุขภาพ. สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์.
- ประสิทธิ์ ตึกขาว. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการใช้ทุนทางวัฒนธรรมอย่างสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. [ปริญญาณิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ยุพาพันธ์ มินวงษ์. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโครงงานวิทยาศาสตร์ที่เน้นการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (3P) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. [ปริญญาณิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริภัสสร ศรีเสนา. (2557). ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวิธีการแบบเปิด (Open Approach). [วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุชาติ โสมประยูร และ เอ็มอัชมา วัฒนบุรณานนท์. (2553). เทคนิคการสอนสุขศึกษาแบบมีอาชีพ (พิมพ์ครั้งที่ 1). บริษัทสำนักพิมพ์ดอกหญ้าวิชาการ จำกัด.

- สุดิดา พงษ์อุทธา และ วาทีนี คุณเผือก. (2558). *อาหารและโภชนาการในประเทศไทย:เรายู่ตรงจุดใดในปัจจุบัน (รายงานประจำปี)*. แผนงานวิจัยนโยบายอาหารและโภชนาการเพื่อการสร้างเสริมสุขภาพ มูลนิธิเพื่อการพัฒนา นโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2542). *พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542*. พริกหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561)*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2561). *การสำรวจพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2560*. กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). *การสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564*. กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ.

ภาษาอังกฤษ

- Chanyam, P. (2015). *Development of a Learning Activity Package using Gamification Strategies and Online Collaborative Graphic Organizers Based on Project-Based Learning to Enhance Creative Problem Solving Ability in Business and Ethics of Undergraduate Students in Business Administration Program*. (Unpublished Master Degree of Education Program). Chulalongkorn University.
- National Statistical Office. (2017). *The 2017 Food Consumption Behavior Survey*. Bangkok: Statistical Forecasting Division. National Statistical Office.
- National Statistical Office. (2021). *Health Behaviour of Population Survey 2021*. Bangkok: Statistical Forecasting Division. National Statistical Office.
- Phonguttham, S. and Khun Phuak, W. (2015). *Thailand food and nutrition: 2015 Where are we now? (Annual Report)*. Nonthaburi: Food and Nutrition Policy Research Plan for Health Promotion Foundation for the Development of International Health Policy Ministry of Public Health.
- Prasit tuekkaow. (2021). *Development of Community-Based Learning Model for Promoting Secondary School Students' Capability of Creative use of Cultural Capital*. (Unpublished Doctor of Philosophy). Srinakharinwirot University.
- Somprayoon, S. and Wattanaburanon, A. (2010). *Professional Health Instruction*. 1th edition. Bangkok: Danex Inter Corporation
- Sornsena, S. (2014). *Creative problem-solving abilities of Mathayomsuksa 3 students studying with an Open approach*. (Unpublished Master of Education Program in Educational). Khon Kaen University.
- Suthirat, C. (2016). *80 Innovative learning management that focuses on students*. 7th edition. Bangkok: Dokya Academic Publishing Co., Ltd.
- Thammetha, T. (2014). *E-Learning: from theory to practice*. Nonthaburi: Sahamit Printing and Publishing Co., Ltd.

- Treffinger D. J. and S. G. Isaksen. (2007-2208). "A New Renaissance? Preparing Productive Thinkers for Tomorrow's World." *Creative Learning Today*, pp. 1.
- Treffinger, Donald J.; & Isaksen, Scott G. (2005). *Creative Problem Solving: the History, Development, and Implications for gifted Education and Talent Development*. *Gifted Child quarterly*. 49(4): 342-353.
- Waratornpaibul, T. (2014). *Consumption Behavior : Consumerism Food and Health-Conscious Food*. Panyapiwat Institute of Management.
- Yupapun Minwong. (2015). *Development of a Science Project Instructional Model with the Emphasis on Creative Problem Solving (3P) of the Eighth Grade Students*. (Doctor of Education Degree). Srinakharinwirot University.

