

บทความวิจัย (Research Article)

การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

DEVELOPMENT OF PROJECT-BASED LEARNING MODEL USING SOCIAL MEDIA TO ENHANCE CREATIVITY FOR JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

Received: June 1, 2018

Revised: August 1, 2018

Accepted: August 2, 2018

ศรัณยู หมื่นเดช^{1*} และรุจโรจน์ แก้วอุไร²
Saranyu Muendej^{1*} and Rujroad Kaewurai²

^{1,2}คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

^{1,2}Faculty of Education, Naresuan University, Phitsanulok 65000, Thailand

*Corresponding Author, E-mail: nukiscross@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเอื้ออังกูรวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 16 คน โดยการดำเนินการวิจัยประกอบด้วย 2 ระยะ คือ การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยระยะที่ 2 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ผลการวิจัย พบว่า

1. รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน โดยในการจัดการเรียนการสอนมีกระบวนการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน คือ 1) เตรียมความพร้อม 2) เลือกปัญหาที่จะศึกษา 3) วางแผนการทำโครงการ 4) ลงมือปฏิบัติตามแผน 5) เขียนรายงาน และ 6) ประเมินผลการทำโครงการ

2. ผลการทดลองใช้และการศึกษาผลการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า 1) นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาพรวมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) คะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่ประเมินจากชิ้นงานอยู่ในระดับดี และ 3) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วย

รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: การเรียนการสอนแบบโครงงาน สื่อสังคม ความคิดสร้างสรรค์

Abstract

The purpose of this research was to develop a project-based learning model with social media to enhance creativity for the lower secondary students. The samples were sixteen students studied at the third grade of the school, Auaangoonwittaya School, in the second semester of academic year 2016. The research consisted of two phases: phase 1: creating and monitoring the quality of the Project-based teaching model with social media to enhance creativity for junior high school students Phase 2 trial and studying of the use of developed model. The results showed that:

1. The developed model consisted of five components: 1) the foundation of the model, 2) the goal of the model, 3) the learning process of the model, 4) the use of the model, and 5) the effects on the learner. In teaching and learning, there were six learning steps: 1) prepare, 2) problem select, 3) plan the project, 4) implement the plan, 5) write a report, and 6) evaluate the project.

2. The finding was: 1) The students learn in a project-based learning model with social media to enhance creativity for junior high school students. Overall, there were a significant difference in creativity pretest and posttest scores after learning at the .01 level, 2) the students' work assignment creativity was in good level, and 3) the students satisfied with learning through project-based learning model with social media to enhance creativity for junior high school students, the overall was at high level.

Keywords: Project-Based Learning, Social Media, Creativity

ความเป็นมาของปัญหา

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า คนเป็นทรัพยากรในการพัฒนาประเทศที่มีความสำคัญมากที่สุด ประเทศชาติจะก้าวหน้าหรือล้าหลังขึ้นอยู่กับคุณภาพของประชาชนในประเทศนั้นๆ เป็นสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2560 – 2579) ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้มีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs 8Cs)

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถของมนุษย์ที่มีความสำคัญและเป็นจำเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้า สอดคล้องกับ Phanmanee (2010) ที่ให้ความเห็นว่า ประชาชนของประเทศใดที่กล้าคิด กล้าใช้จินตนาการสร้างสรรค์ผลงานที่แปลกใหม่และเป็นประโยชน์ จะส่งผลให้ประเทศนั้นพัฒนาและเจริญก้าวหน้าเหนือ

ประเทศอื่น ซึ่งความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่ทุกคนมีและสามารถพัฒนาได้ ซึ่งกระบวนการคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการของความรู้สึกไวต่อปัญหาหรือสิ่งบกพร่องที่ขาดหายไป แล้วจึงรวบรวมความคิดตั้งสมมติฐานขึ้น ต่อจากนั้นทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ตั้งขึ้น แล้วรายงานผลที่ได้รับ เพื่อเป็นแนวคิดและแนวทางใหม่ต่อไป กระบวนการคิดสร้างสรรค์จึงเป็นกระบวนการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์นั่นเอง โดยวิธีการเรียนการสอนที่ฝึกการแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นการสอนที่ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบและแก้ปัญหาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งวิธีการเรียนรู้ดังกล่าวสอดคล้องกับวิธีการเรียนแบบโครงงาน โดยความคิดสร้างสรรค์สามารถวัดได้หลายลักษณะ ตัวอย่างเช่น การสังเกตเฝ้าดูพฤติกรรม การวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด การเขียนเรียงความจากหัวข้อที่กำหนด การประเมินจากงานศิลปะ เป็นต้น ซึ่งแบบวัดความคิดสร้างสรรค์เป็นเครื่องมือหนึ่งในการวัดพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์อย่างเป็นระบบ ซึ่งอาจใช้ควบคู่กับการสังเกตพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ ก็จะช่วยช่วยให้ได้ข้อมูลถูกต้องยิ่งขึ้น

การเรียนแบบโครงงานเป็นการเรียนที่มุ่งให้นักเรียนได้แก้ปัญหาที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ สอดคล้องกับ Panich (2012, p. 68) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบโครงงานเป็นการสืบค้นความรู้และแก้ปัญหาอย่างหลากหลายและซับซ้อนด้วยตนเอง ผ่านกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การเรียนแบบโครงงานเป็นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและขวา โดยเฉพาะสมองซีกขวาที่ได้รับการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความคิดริเริ่ม ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น (Dechakup, et al., 2010, pp. 18-19) และที่สำคัญวิธีการเรียนแบบโครงงานยังช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนจากการที่นักเรียนได้สร้างสรรค์ชิ้นงานของตนเองเพื่อนำเสนอและเผยแพร่สิ่งที่ค้นพบจากการเรียนแบบโครงงานอีกด้วย

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย โดยเฉพาะสื่อสังคม (Social Media) โดยแอปพลิเคชันเหล่านี้สร้างอยู่บนแนวคิดพื้นฐานและเทคโนโลยีของยุคเว็บ 2.0 ซึ่งผู้ใช้งานสามารถสร้างเนื้อหาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกันได้ ซึ่งนับวันจะมีบทบาทมากขึ้นในการจัดเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนแบบโครงงานที่นักเรียนต้องเรียนรู้ร่วมกัน ทำงานร่วมกันได้จากทุกที่ทุกเวลา สร้างความรู้และผลงานด้วยตนเอง รวมทั้งเผยแพร่ผลงานสู่สาธารณชน ทำให้สื่อสังคมเป็นเครื่องมือที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนแบบโครงงานได้เป็นอย่างดี (Okolo, et al.; Skylar, et al. As cited in Bender, 2012, p. 95)

จากแนวคิดทฤษฎีและข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า “ความคิดสร้างสรรค์” เป็นสิ่งที่นักเรียนควรได้รับการพัฒนา ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนให้กับครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ให้สามารถพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนที่ช่วยพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ โดยอาศัยหลักการเรียนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมได้อย่างเหมาะสม อันจะนำไปสู่การเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะดังนี้

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

สมมุติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงานผ่านเกณฑ์
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยระยะที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ยกร่างรูปแบบฯ โดยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์จากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มาใช้ในการยกร่างรูปแบบฯ โดยผู้วิจัยประยุกต์การนำเสนอรูปแบบการสอนของ Joyce and Weil (1996, pp. 78-87) ซึ่งเป็นวิธีการนำเสนอรูปแบบการสอนที่ครอบคลุม ชัดเจน และเข้าใจง่าย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 นำร่างรูปแบบฯ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ท่าน เพื่อพิจารณาคุณภาพของรูปแบบฯ โดยใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบของรูปแบบฯ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert 5 ระดับ ถ้าค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่คำนวณได้มีค่าไม่เกิน 1 ผู้วิจัยถือว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นต่อข้อความนั้นว่ามีความเหมาะสม

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลจากการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขร่างรูปแบบและเครื่องมือต่างๆ ให้มีคุณภาพ

การวิจัยระยะที่ 2 การทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

นำรูปแบบฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองนำร่อง เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยขอความร่วมมือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนเอื้ออังกูรวิทยา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5 คน

เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติของการใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มทดลองนำร่องเป็นเวลา 40 ชั่วโมง และนำรูปแบบฯ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบฯ

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเอื้ออังกูรวิทยาสภาเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 16 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนจัดการเรียนรู้และเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ 2) แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ 3) แบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงาน หากคุณภาพของเครื่องมือโดย ประเมินความเหมาะสมของแผนจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ถ้าค่าเฉลี่ยมีค่าตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าไม่เกิน 1 ถือว่ามีความเหมาะสม การประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ คู่มือการใช้แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของ Guilford (1967) และแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์จากชิ้นงานโดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่า IOC และแบบสอบถามความคิดเห็นแบบปลายเปิด โดยประเด็นประเมินข้อใดที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยดำเนินการแก้ไขปรับปรุง ดำเนินการทดลองและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ โดยให้ครูนำไปทดลองประเมินและหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้โดยใช้สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการกำหนดแบบแผนการวิจัย โดยการวิจัยนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาผลก่อนและหลังการทดลอง (One-Group Pretest Posttest Design) ดำเนินการทดลองใช้รูปแบบฯ ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอน ดังนี้ 1) ให้นักเรียนทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน 2) ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประเมินความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงาน 3) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินกิจกรรม ให้นักเรียนทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน และ 4) ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

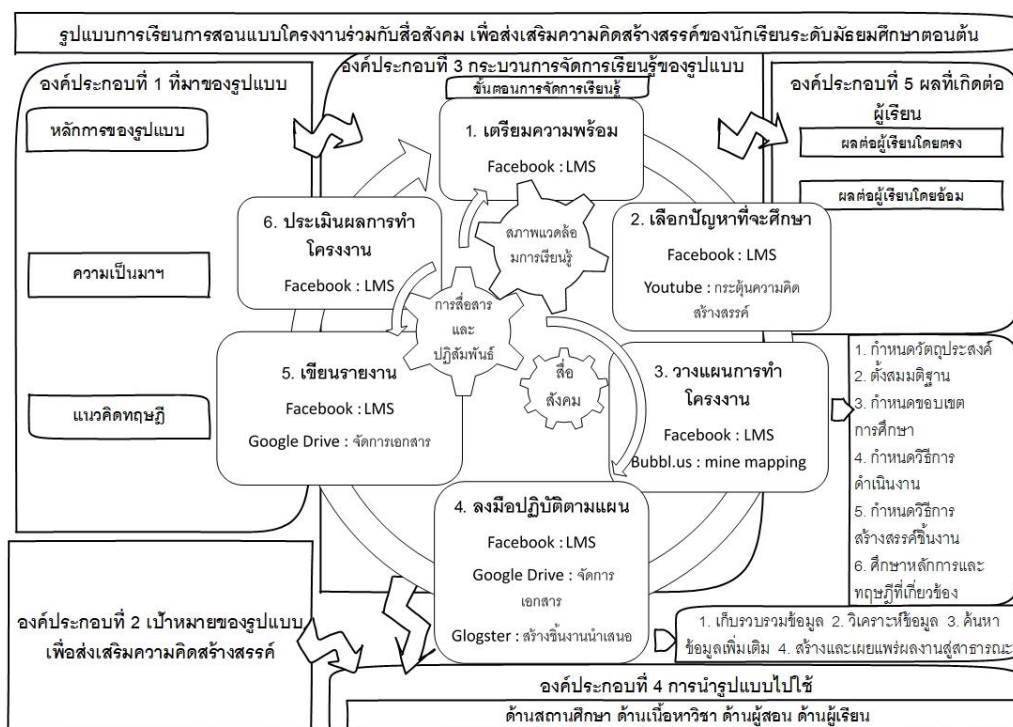
ตาราง 1 แสดงแบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง One-Group Pretest Posttest Design

O	X	O
Observation (Pre-Test)	Treatment	Observation (Post-Test)

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนด้วยสถิติ t-test Dependent ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลจากแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงาน มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (%) นำข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



ภาพ 1 รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดขึ้นต่อผู้เรียน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) เตรียมความพร้อม 2) เลือกปัญหาที่จะศึกษา 3) วางแผนการทำโครงงาน ประกอบด้วยขั้นตอนย่อย 6 ขั้นตอน ได้แก่ กำหนดวัตถุประสงค์ ตั้งสมมติฐาน กำหนดขอบเขตการศึกษา กำหนดวิธีการดำเนินงาน กำหนดวิธีการสร้างสรรค์ชิ้นงาน และศึกษาหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 4) ลงมือปฏิบัติตามแผน 5) เขียนรายงาน 6) ประเมินผลการทำโครงงาน

2. ผลการทดลองใช้และศึกษาผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

2.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในภาพรวมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียน ทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ความคิดริเริ่ม 2) ความคิดคล่องแคล่ว 3) ความคิดยืดหยุ่น และ 4) ความคิดละเอียดลออ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คะแนนความคิดสร้างสรรค์	N = 16				t	p
	ก่อนเรียน		หลังเรียน			
	\bar{X}_1	S.D. ₁	\bar{X}_2	S.D. ₂		
1. ความคิดริเริ่ม	49.25	18.873	69.25	23.185	-9.589	.000
2. ความคิดคล่องแคล่ว	46.50	18.195	65.63	17.731	-11.769	.000
3. ความคิดยืดหยุ่น	26.94	12.014	33.50	16.174	-3.320	.005
4. ความคิดละเอียดลออ	1.25	1.291	2.94	2.235	-3.010	.009
รวม	123.94	48.312	171.31	53.726	-14.816	.000

*p<.01

2.2 ผลการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากการประเมินชิ้นงาน มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 65.625) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความหลากหลายของแนวความคิดและบริบท และการผสมผสานแนวความคิด มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (ร้อยละ 75) รองลงมา คือ ด้านความหลากหลายของแหล่งข้อมูล มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 62.5) และด้านการสื่อให้เห็นถึงสิ่งใหม่ มีคุณภาพในระดับพอใช้ (ร้อยละ 50) ตามลำดับ แสดงดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากการประเมินชิ้นงานตามรายการประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ Brookhart (2013)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
ความหลากหลายของแนวความคิดและบริบท	3	.000	75	ดีมาก
ความหลากหลายของแหล่งข้อมูล	2.5	.577	62.5	ดี
การผสมผสานแนวความคิด	3	.000	75	ดีมาก
การสื่อให้เห็นถึงสิ่งใหม่	2	.000	50	พอใช้
รวม	2.625	.4787	65.625	ดี

2.3 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านบรรยากาศมากที่สุด ($\bar{X} = 4.49$) รองลงมา คือ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.19$) และนักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุดในด้านประโยชน์ ($\bar{X} = 3.96$) ตามลำดับ แสดงดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

ความพึงพอใจ	N = 16	
	\bar{X}	S.D.
1. ความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.21	.42
2. ด้านบรรยากาศ	4.49	.52
3. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน	4.19	.50
4. ด้านประโยชน์	3.96	.55

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน โดยกระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ เตรียมความพร้อม เลือกปัญหาที่จะศึกษา วางแผนการทำโครงการลงมือปฏิบัติตามแผน เขียนรายงาน และประเมินผลการทำโครงการ

2. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ในภาพรวมมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของชิ้นงานของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี

4. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงงานร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

การอภิปรายผลการวิจัย

1. รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้พัฒนารูปแบบอย่างเป็นระบบตามหลักการออกแบบรูปแบบการเรียนการสอน ผ่านการศึกษาวิเคราะห์สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ การสัมภาษณ์ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ ตลอดจนศึกษาสภาพปัญหาและความจำเป็นในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนนี้ ประกอบกับศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบ ได้แก่ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ แนวคิดการเรียนการสอนแบบโครงงาน แนวคิดการนำสื่อ

สังคมมาใช้ในการเรียนการสอน ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับ Sinphanon (2008) ได้อธิบายว่าการฝึกให้นักเรียนเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์นั้น ครูสามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้โดยการสอดแทรกกิจกรรมไว้ในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการเรียนการสอน อาจเป็นแบบฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ โดยมีพื้นฐานมาจากเนื้อหาที่นักเรียนกำลังเรียนอยู่ และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ โดยนำหลักการแนวคิดวิเคราะห์สังเคราะห์ที่ใช้เป็นกรอบในการพัฒนารูปแบบ และนำเสนอรูปแบบที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของ Joyce and Weil (1996) ซึ่งเป็นวิธีการนำเสนอรูปแบบการสอน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ที่มาของรูปแบบ 2) เป้าหมายของรูปแบบ 3) กระบวนการจัดการเรียนรู้ของรูปแบบ 4) การนำรูปแบบไปใช้ และ 5) ผลที่เกิดต่อผู้เรียน เป็นการนำเสนอรูปแบบที่ได้รับการยอมรับ ชัดเจน เป็นระบบ ง่ายต่อการนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน จึงน่าจะเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้คุณภาพโดยรวมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นอยู่ในระดับมาก

2. นักเรียนมีคะแนนความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก ผู้เรียนได้ฝึกการคิดสร้างสรรค์ตั้งแต่ขั้นตอนการเลือกปัญหาที่จะศึกษา โดยผู้สอนได้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้มองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นรอบตัวรวมถึงตัวอย่างวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จากสื่อสังคมต่างๆ ซึ่งเป็นตัวอย่างการคิดแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ ในขั้นตอนการหาแนวทางหรือวิธีการในการแก้ไขปัญหา เพื่อนำมากำหนดเป็นสมมติฐานของโครงการ ผู้เรียนได้คิดหาแนวทางหรือวิธีการในการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย โดยไม่มีการตัดสินถูกผิด โดยผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนค้นหาแนวทางการแก้ปัญหาให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ใช้กิจกรรมระดมสมอง และเทคนิคการคิดซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการระดมสมอง โดยจะไม่มีการชี้แจงปัญหาอย่างละเอียด แต่จะให้ปัญหาในแนวทางกว้างๆ ในลักษณะที่เป็นนามธรรม เพื่อกระตุ้นความคิดแบบอเนกนัยของผู้เรียน สอดคล้องกับ Kaewkanha, et al. (2017, pp. 289-304) ได้ศึกษารววิจัยปฏิบัติการเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รายวิชาคอมพิวเตอร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านน้ำควิวสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 พบว่า ผลการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์หลังได้รับการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ ผู้วิจัยกล่าวว่าเป็นเพราะการจัดการจัดกิจกรรมพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้จัดขึ้นตามความต้องการของผู้เรียน สอดคล้องกับบริบท สภาพแวดล้อม มีการฝึกปฏิบัติกิจกรรมโดยผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

3. คะแนนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากการประเมินชิ้นงาน อยู่ในระดับดี ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากในขั้นตอนการหาวิธีการแก้ไขปัญหา ผู้เรียนได้ร่วมกันคิดค้นวิธีการแก้ไขปัญหาให้ได้จำนวนมากที่สุดอย่างอิสระ โดยไม่มีการตัดสินถูกผิด จนทำให้ได้แนวคิดในการแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย ในขั้นตอนการวางแผนการทำโครงการ ผู้เรียนและผู้สอนได้ร่วมกันวางแผนเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง นอกจากนี้ ผู้เรียนยังได้ผสมผสานแนวคิดการแก้ปัญหาแบบเดิมกับแนวคิดใหม่ เพื่อให้สามารถแก้ปัญหานั้นได้ดีขึ้น ทำให้ชิ้นงานมีความน่าสนใจ ใหม่ และสามารถแก้ปัญหาได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ Sinphanon (2008) ที่ได้อธิบายว่าการฝึกให้นักเรียนเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์นั้น ครูสามารถจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ได้โดยการสอดแทรกกิจกรรมไว้ในขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการเรียนการสอน รวมถึงวิธีสอนแบบโครงการ ครูผู้สอนสามารถฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ได้ตั้งแต่ขั้นตอนของการกำหนดปัญหา โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดริเริ่มใน

การทำโครงการตั้งแต่ขั้นกำหนดปัญหา ในขั้นการวางแผนและวิเคราะห์โครงการ ขั้นลงมือปฏิบัติ จะทำให้นักเรียนสามารถใช้ความคิดริเริ่ม คิดคล่องแคล่ว คิดยืดหยุ่น และคิดละเอียดลออ

4. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกันว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคม เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากบรรยากาศการเรียนการสอนที่ไม่เป็นทางการ เป็นกัลยาณมิตร ไม่ควบคุมด้วยกฎระเบียบที่เคร่งครัดจนเกินไป ให้อิสระในการทำงาน ยกย่องชมเชยความคิดและผลงานของผู้เรียน ยอมรับความคิดของนักเรียนโดยไม่ตัดสินถูกผิด อีกทั้งในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้เรียนยังได้สำรวจปัญหาและคิดหาวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยตนเอง เรียนรู้ตามความสนใจของตนเอง ใช้สื่อสังคมเป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน ทำให้เกิดความสนุกและช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน ทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับเพื่อน สอดคล้องกับ Khuharuangrong (2010) ที่พบว่า การที่นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมอยู่ตลอดเวลา ทำให้นักเรียนเกิดการกระตือรือร้น ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ ได้แก้ปัญหาพร้อมกันกับเพื่อน ทำให้เกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีเจตคติที่ดี

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดสร้างสรรค์ คิดแนวข้าง ในทุกๆ ขั้นตอน เนื่องจากการคิดแนวข้างมีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์ เป็นการสกัดตัวเองออกจากความคิดแบบเก่าๆ อันจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทัศนคติ และวิธีพิจารณาสิ่งต่างๆ ในมุมมองที่ต่างออกไป โดยการใช้คำถามกระตุ้น และใช้เทคนิควิธีการฝึกคิดสร้างสรรค์ต่างๆ ที่อยู่ภายในรูปแบบนี้ ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ รวมถึงจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทั้งทางรูปธรรมและนามธรรม ให้เอื้อต่อการคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เพื่อให้การใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

1.2 ผู้สอนควรใช้สื่อสังคมในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน เช่น นำวิดีโอตัวอย่างจากยูทูป มาใช้ในการกระตุ้นให้นักเรียนเห็นตัวอย่างการคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาตัวแปรตามอื่นๆ ที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นอกเหนือจากการศึกษาความคิดสร้างสรรค์ เช่น ทักษะการแก้ปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสร้างสรรค์นวัตกรรม การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง เป็นต้น

2.2 ควรมีการศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบโครงการร่วมกับสื่อสังคมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในระดับอื่นๆ เช่น ประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย มัธยมศึกษาตอนปลาย อุดมศึกษา เป็นต้น เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกๆระดับให้มีความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากเทคนิควิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่อยู่ในรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ อาจไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนในระดับอื่นได้อย่างเต็มที่

References

- Brookhart, M. S. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. Retrieved August 1, 2018, from <http://www.ascd.org>
- Dechakup, P., Yindeesuk, P., & Meesri, R. (2010). *Teaching with thinking project: Integrated teaching and learning*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. [in Thai]
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Joyce, B., & Weil, M. (1996). *Models of teaching* (5th ed.) Boston: Allyn and Bacon.
- Kaewkanha, O., Srijamnon, J., & Pravalanchakom, J. (2017). Action research on creative thinking development of computer subject in Prathomsuksa 5 student At Bannumque School under the Office of Loei Primary Educational Service Area Office 1. *Journal of Education Naresuan University*, 19(2), 289 - 304. [in Thai]
- Khuharuangrong, K. (2010). *A comparison of problem solving ability and attitude of Mattayomsuksa one students toward occupation and technology subject using project-based method and 4 MAT* (Master thesis). Phranakhon Sri Ayutthaya: Phranakhon Si Ayuthaya Rajabhat University. [in Thai]
- Panich, V. (2012). *Way of learning for students in the 21st century* (3rd ed.). Bangkok: Foundation of Sodsri-Slidwong. [in Thai]
- Phanmanee, A. (2010). *Creative thinking* (6th ed.). Bangkok: Love and Lift Press. [in Thai]
- Sinphanon, S. (2008). *Innovative teaching and learning to improve the quality of youth* (2nd ed.). Bangkok: 9119 Technic Printing. [in Thai]
- William N. Bender. (2012). *Project-based learning: Differentiating instruction for the 21st century*. Thousand Oaks, Calif.: Corwin Press.