การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

THE IMPROVEMENT OF CREATIVE THINKING FOR MATTAYOM 6 STUDENTS BY USING PHENOMENON BASED LEARNING WITH ANIMATIONS.

[1]นิธิป นรินทร์, [2]กาญจนา วิชญาปกรณ์ และ [3]กฤธยากาญจน์ โตพิทักษ์

[1]Nithip Narin, [2]Kanchana Witchayapakorn and Krittayakan Topithak

มหาวิทยาลัยนเรศวร, ประเทศไทย

Naresuan University, Thailand.

[1]nithip.narin@gmail.com

Received: May 27, 2024; **Revised**: June 28, 2024; **Accepted**: July 30, 2024

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) หาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 31 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกเสรี รายวิชาการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดย

---

[1] นิสิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

[2] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

[3] รองศาสตราจารย์ ดร. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน 2) แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test แบบ Dependent Samples และค่าประสิทธิภาพ ผลการวิจัยพบว่า ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันมีประสิทธิภาพ 80.65/80.32 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 2) ทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.71, **S.D.** = 0.11)

คำสำคัญ : ความคิดสร้างสรรค์, ปรากฏการณ์เป็นฐาน, แอนิเมชัน

Abstract

This research study aimed at: 1) developing creative thinking skill on model-learning management through Phenomenon based learning together with animations according to 80/80 efficiency index; 2) comparing Mathayom 6 student's creative thinking skill before and after creative thinking lesson based on model-learning management through Phenomenon based learning together with animations 3) Studying Mathayom 6 student's satisfaction towards to use model-learning management through Phenomenon based learning together with animations. The participants of the study were 31 students who were selected by the purposive sampling method. The research instruments were creative thinking lesson plan based on model-learning management through Phenomenon based learning together with animations, a creative thinking test, a questionnaire of student's satisfaction towards teaching method. The statistics used for analyzing the data were the average ($\overline{X}$), the standard derivation (S.D.), and the effectiveness (E1/E2) The results of the study showed as follow: 1) the effectiveness of the model-learning management (E1/E2) was found at the effectiveness standard of 80.65/80.32 2) the scores of students after the instruction were higher compared to the scores before the lesson which was at .05 level of statistical significance. 3) The student's satisfaction towards to use model-learning management by Phenomenon based learning together with animations was at the highest ($\overline{X}$ = 4.71, S.D. = 0.11)

Keywords: Creative Thinking Skill, Phenomenon Based Learning, Animation

บทนำ

ในปัจจุบันนี้การเปลี่ยนแปลงในระดับประเทศและโลกเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและนวัตกรรม รวมถึงสถานการณ์ด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ มากมายในเชิงพฤติกรรม การจัดการเรียนรู้ได้รับการปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องและพร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้การจัดการเรียนรู้ของประเทศเป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 และยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (2564, หน้า 305) ได้เสนอการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่า ผู้สอนต้องปรับการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาสมรรถนะผู้เรียน (Competency-based Learning) เป็นสำคัญ อาทิ การให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ การรู้เท่าทัน การเปลี่ยนแปลงของสังคม การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในสังคม นอกจากนี้วารสาร World Economic Forum (2015, หน้า 2-3) ได้กล่าวถึง การศึกษารูปแบบใหม่เพื่อการดูแลสังคม ชุมชน และความฉลาดทางอารมณ์ด้วยเทคโนโลยีใน มีใจความว่า หนึ่งในทักษะที่จำเป็นต้องพัฒนาเป็นอันดับต้น ๆ ในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับที่ พรสวรรค์ วงค์ตาธรรม (2558, หน้า 115-116) กล่าวว่า ทักษะที่สำคัญเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสู่สังคมแห่งการทำงานในศตวรรษที่ 21 คือ ทักษะความคิดสร้างสรรค์ เพราะเป็นหนึ่งในห้าทักษะสำคัญที่ลูกจ้างหรือพนักงานจำเป็นต้องใช้สำหรับทำงาน

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าทักษะความคิดสร้างสรรค์สร้างจะมีความสำคัญยิ่งต่อการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันของผู้เรียน แต่การพัฒนาทักษะดังกล่าวไม่ใช่สิ่งที่จะพัฒนาได้โดยง่าย ดังที่กระทรวงศึกษาธิการ (2554, หน้า 100-101) กล่าวถึงอุปสรรคทางความคิดไว้ว่า อุปสรรคทางความคิดของมนุษย์ประกอบไปด้วย อคติ ความเร่งรัด ความบกพร่องของสุขภาพทางกายและจิตใจ ความเหนื่อยล้า และความซ้ำซากจำเจ สภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย ตลอดจนการขาดความรู้ นอกจากนี้ผลการวิจัยของเอกฤทธิ์ แสงรัศมี และสุทธิพงศ์ หกสุวรรณ (2557, หน้า 93-101) ยังแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเว็บไซต์มีทักษะความคิดสร้างสรรค์สูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบบรรยายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้รายวิชาภาษาไทย 3 ในหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความคิดกับภาษา ให้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2564 พบว่า ผู้เรียนส่วนมากไม่อาจแสดงทักษะความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมจึงพบสาเหตุว่า มาจากความเหนื่อยล้าและความซ้ำซากจำเจที่ผู้เรียนประสบนั้น ส่งผลกระทบต่อ

ทักษะความคิดสร้างสรรค์โดยตรง เนื่องจากผู้เรียนต้องตรากตรำจากการเรียนเป็นเวลานาน ทั้งจากการเรียนในห้องเรียนและการเรียนพิเศษนอกห้องเรียน เป็นเหตุให้นักเรียนส่วนมากเกิดความเหนื่อยล้า อีกทั้งยังเบื่อหน่ายต่อการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบบรรยาย

เพื่อให้การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันจึงสอดรับกับกรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพราะ ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและลงมือปฏิบัติจริง ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้เท่าทันเหตุการณ์ สามารถเชื่อมโยงความรู้สู่การดำเนินชีวิตได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล รู้จักใช้เทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์ บ่มเพาะทักษะความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นุกูลธรรม (2564, หน้า 255) อธิบายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน คือ การศึกษาผ่านปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจริงให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในประเด็นมุมมองที่หลากหลายด้วยวิธีการตั้งคำถาม และนำไปสู่การหาคำตอบนอกห้องเรียนจากเทคโนโลยี รวมถึงการใช้สื่อแอนิเมชันยังส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และมีส่วนร่วมในการเรียนมากกว่าการจัดการเรียนรู้ในรูปแบบบรรยาย ดังที่ วรรณวิภา วงศ์วิไลสกุล (2561, หน้า 307) ได้กล่าวว่า แอนิเมชันเป็นสื่อสำหรับเด็กที่ได้รับความนิยมสูง เนื่องจากมีเนื้อหาเข้าใจง่าย และมีความน่าสนใจถือเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเองวิธีการหนึ่ง นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองได้ดียิ่งขึ้น ดังจะเห็นได้จากผลการวิจัยของเบญนภา พัฒนาพิภัทร (2565, หน้า 26-27) ที่พบว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยรวมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเหตุผลดังกล่าวมาข้างต้น การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้สอดรับกับกรอบแนวคิดเชิงมโนทัศน์สำหรับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 นั้น ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันในรายวิชาการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมุ่งพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนให้สูงขึ้น และสร้างความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาจากประสบการณ์จริงด้วยตนเองและได้แลกเปลี่ยนความคิด ตลอดจนนำไปสู่การต่อยอดจินตนาการของผู้เรียนให้สามารถคิดนวัตกรรม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ตามเกณฑ์ 80/80

2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ผู้วิจัยดำเนินกงานวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ห้อง รวมทั้งสิ้น 278 คน ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 31 คน ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาเลือกเสรี รายวิชาการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามผลการเรียนรู้รายวิชาการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ดังนี้ 1. ผู้เรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ 2. ผู้เรียนสามารถนำความคิดที่ได้ไปประยุกต์ใช้แก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ 3. ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างสร้างสรรค์และมีมารยาทในการแสดงความคิดเห็น ผู้วิจัยนำมาออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อนวัตกรรมแอนิเมชัน จำนวน 6 แผน รวม 12 คาบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 3 ชนิด ดังนี้

3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.2 แบบวัดทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

3.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ดังนี้

4.1 นำผลการทดสอบหลังเรียนมาหาค่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้ E_1/E_2

4.2 นำผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้การทดสอบ t – test (Dependent Samples)

4.3 นำผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ดำเนินการด้วยแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน มีขั้นการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นสร้างความสนใจ 2) ขั้นศึกษาปรากฏการณ์ 3) ขั้นสร้างผลลัพธ์ และ 4) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

รายการ	ผลการประเมินระหว่างเรียน					ผลการประเมินหลังเรียน			
	n	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ร้อยละ	คะแนนเต็ม	$\overline{X}$	S.D.	ร้อยละ
แผนที่ 1	31	16	10.81	0.70	67.54	20	16.06	1.93	80.32
แผนที่ 2	31	16	13.19	1.58	82.46				
แผนที่ 3	31	16	12.84	0.90	80.24				
แผนที่ 4	31	16	13.48	1.12	84.27				
แผนที่ 5	31	16	13.26	1.84	82.86				
แผนที่ 6	31	16	13.84	1.21	86.49				
$E_1 / E_2 = 80.65/80.32$									

จากตารางที่ 1 พบว่า การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันมีค่าประสิทธิภาพของกระบวนการ E_1 เท่ากับ 80.65 และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ E_2 เท่ากับ 80.32 แสดงว่าการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันมีประสิทธิภาพ 80.65/80.32 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

รายการ	$\overline{X}$	S.D.	t	Sig.(1-tailed)
ก่อนเรียน	6.84	1.16	27.40*	0.0000
หลังเรียน	16.06	1.93		

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.84 คะแนน และ 16.06 คะแนน ตามลำดับ โดยคะแนนหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ดังแสดงในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

รายการประเมินแบบประเมินความพึงพอใจ	$\overline{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านผู้สอน	4.79	0.11	มากที่สุด
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.81	0.10	มากที่สุด
ด้านการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน	4.66	0.15	มากที่สุด
ด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ	4.61	0.08	มากที่สุด
สรุปผลรวม	4.71	0.11	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.71, S.D. = 0.11) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่า ด้านผู้สอนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.79, S.D. = 0.11) ด้านการจัดการเรียนรู้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.81, S.D. = 0.10) ด้านการจัดบรรยากาศในชั้นเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.66, S.D. = 0.15) และด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.61, S.D. = 0.08)

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ผู้วิจัยอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันมีประสิทธิภาพ 80.65/80.32 เป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของกัลยา แก้วตา และวสันต์ สรรพสุข (2561, หน้า 28) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า การพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ มีประสิทธิภาพ 88.97/82.60 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 เช่นเดียวกับผลการวิจัย

ของชาติ คนอยู่ตระกูล (2561, หน้า 114) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ผ่านการจัดการเรียนรู้ผสานด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง มีประสิทธิภาพ 86.19/90.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 75/75 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของปาริชาต เตชะ, ไตรรงค์ เปลี่ยนแปลง และจารุนันท์ ขวัญแน่น (2566, หน้า 259) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า การพัฒนาทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาครู มีประสิทธิภาพ 80.45/83.97 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80 กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มุ่งส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูงเช่นเดียวกับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวส่งเสริมทักษะการคิดของผู้เรียนให้ค้นหาคำตอบด้วยมุมมองที่หลากหลาย สังเกต และตั้งคำถามเพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่ที่ตนได้รับจากการศึกษาปรากฏการณ์เข้ากับชีวิตจริงได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล และประยุกต์องค์ความรู้จากสาระวิชาต่าง ๆ มาใช้แก้ปัญหาของปรากฏการณ์ โดยมีผู้สอนเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันจึงสามารถพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การจัดการเรียนรู้ที่มีขั้นการสอนเดียวกันทั้ง 6 แผนการจัดการเรียนรู้เพราะต้องการพัฒนาทักษะของผู้เรียนผ่านวิธีการปฏิบัติซ้ำ ซึ่งส่งผลต่อระดับพัฒนาการทักษะของผู้เรียนในระดับหนึ่ง เนื่องจากผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย ตลอดจนขาดความกระตือรือร้นในการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ ตามที่ กระทรวงศึกษาธิการ (2554, หน้า 100-101) กล่าวว่า การปฏิบัติบางสิ่งซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน ก่อให้เกิดอุปสรรคในการพัฒนาทักษะทางความคิดของมนุษย์

2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันมีทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของหัสวรัส เพ็งสันเทียะ (2563, หน้า 73-74) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวมีทักษะความคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับผลการวิจัยของกชกร แฝงเมืองคุก (2564, หน้า 63-64) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า ผู้เรียนมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อผู้สอนจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในการพัฒนาทักษะความคิด นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของพณิดา เตชะผล (2564, หน้า 87) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับการสืบเสาะหาความรู้ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทักษะ การคิดวิเคราะห์

หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ เมื่อผู้สอนจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานตามองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านกระบวนการเรียนรู้ และด้านผู้เรียน จึงส่งผลให้ทักษะความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนตามจุดมุ่งหมายการวิจัย

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชันมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.71, S.D. = 0.11) โดยผู้วิจัยแบ่งหัวข้อการประเมินออกเป็น 4 ด้าน พบว่า ด้านผู้สอน ด้านการจัดการเรียนรู้ ด้านการจัดบรรยากาศในชั้นเรียน และด้านประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับ ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 4 ด้าน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของพงษ์สิทธิ์ สิงห์อินทร์ (2563, หน้า 70-71) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.60, S.D. = 0.03) เช่นเดียวกับผลการวิจัยของประจักษ์ น้อยเหนื่อย (2564, หน้า 30) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวอยู่ในระดับมากที่สุด ($\overline{X}$ = 4.95, S.D. = 0.43) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของพีระ วงษ์ที (2556, หน้า 101-102) ที่ได้ผลลัพธ์ว่า ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการใช้สื่อการสอนดิจิทัลคอนเทนท์อยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ = 4.12, S.D. = 0.72) กล่าวคือ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน ผู้วิจัยดำเนินการขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสร้างความ ขั้นศึกษาปรากฏการณ์ ขั้นสร้างผลลัพธ์ 4) ขั้นตรวจสอบความเข้าใจ ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนดังกล่าว จึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ออกแบบแผนการค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่ผู้เรียนคุ้นเคย และได้แสดงความคิดเห็นอย่างเสรีภายใต้บรรยากาศในชั้นเรียนที่กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก นอกจากนี้การใช้สื่อแอนิเมชันยังสร้างแรงจูงใจในการเรียนได้ดี ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน

องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อแอนิเมชัน เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มุ่งส่งเสริมทักษะการคิดขั้นสูง โดยส่งเสริมทักษะการคิดของผู้เรียนให้ค้นหาคำตอบและตั้งคำถามด้วยมุมมองที่หลากหลาย เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ใหม่ที่ตนได้รับจากการศึกษาปรากฏการณ์เข้ากับชีวิตจริงได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล ผู้สอนต้องพิจารณาองค์ประกอบ

การจัดการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านกระบวนการเรียนรู้ และด้านผู้เรียน ควบคู่ไปกับการใช้สื่อแอนิเมชันเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้

เอกสารอ้างอิง

กชกร แฝงเมืองคุก. (2564). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้แนวคิดปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย.* กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2554). *หลักภาษาและการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสค. ลาดพร้าว.

กัลยา แก้วตา และวสันต์ สรรพสุข. (2561). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานร่วมกับสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.* วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 41(6), 20-33.

คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา. (2564). *แผนปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา (ฉบับปรับปรุง).* http://nscr.nesdc.go.th/cr12/.

ชาติ คนอยู่ตระกูล. (2561). *การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ผสานด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เพื่อส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์วิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ตะวัน ไชยวรรณ และกุลธิดา นุกูลธรรม. (2564). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน : การเรียนรู้แบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมความรู้ของผู้เรียนในโลกแห่งความจริง. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 15(2), 252-261.

เบญนภา พัฒนาพิภัทร (2565). *การพัฒนาสื่อการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ในการสร้างสื่อยุคดิจิทัลร่วมกับเทคโนโลยีความเป็นจริงเสริม (AR).* วารสารมหาวิทยาลัยศิลปากร, 42(1), 15-30.

ประจักษ์ น้อยเหนื่อย. (2564). *การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้การจัดการเรียนรู้ปรากฏการณ์เป็นฐานของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.* วารสารบัณฑิตสาเกตปริทรรศน์, 6(2), 23-33.

ปาริชาต เตชะ, ไตรรงค์ เปลี่ยนแปลง และจารุนันท์ ขวัญแน่น (2566) *ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมความสามารถการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครู.* วารสารครุศาสตร์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์. 6(1), 251-262.

พงษ์สิทธิ์ สิงห์อินทร์. (2563). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาวะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

พณิดา เตชะผล. (2564) *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยการประยุกต์ใช้การสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับปรากฏการณ์เป็นฐานที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

พรสวรรค์ วงค์ตาธรรม. (2558). การคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการคิดในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 38(2), 112-119.

พีระ วงษ์ที. (2556). *การสร้างสื่อการสอนดิจิทัลคอนเทนท์ บนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพา วิชากราฟิกขั้นสูงและแอนิเมชันเพื่อการสื่อสาร*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

วรรณวิภา วงศ์วิไลสกุล. (2561). การประยุกต์ใช้แอนิเมชันสำหรับเด็ก. *วารสารมหาวิทยาลัยคริสเตียน*, 24(2), 306-317.

หัสวรัส เพ็งสันเทียะ. (2563). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

เอกฤทธิ์ แสงรัศมี และสุทธิพงศ์ หกสุวรรณ. (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ด้วยบทเรียนบนเว็บกับการเรียนปกติ เรื่อง ทัศนศิลป์และงานออกแบบในการโฆษณามัธยมศึกษาปีที่ 2. *วารสารราชพฤกษ์*, 12(2), 93-101.

World Economic Forum. (2015). *The skills needed in the 21st century*. from https://widgets.weforum.org/nve-2015/chapter1.html.