

การพัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI CREATOR DEVELOPING DIGITAL MEDIA CREATION SKILLS AND LEARNING ACHIEVEMENT IN COPYRIGHT KNOWLEDGE OF GRADE 7 STUDENTS THROUGH A PRACTICAL WORKSHOP USING AI CREATOR

Received: October 13, 2025

Revised: December 22, 2025

Accepted: December 23, 2025

ฐานิส สีไผสน¹, พาติศ จันทนารี², สุธินันท์ บัวศรีตัน^{3*}, อธิภัทร พลชา⁴, สัพพัญญู รอดเรือง⁵,
ภาสกร เรืองรอง⁶, กฤติกา สังขวดี⁷, พิชญาภา ยวงสร้อย⁸, ราชการ สังขวดี⁹
Thanit Seepaison¹, Phathit Chantnaree², Suthinan Buasritan^{3*}, Atiphat Pholcha⁴,
Subpanyoo Rodrueang⁵, Passkorn Roungrong⁶, Krittika Sungkawadee⁷,
Pichayapha Yuangsoi⁸, Ratchakan Sungkawadee⁹

*Corresponding author, Email: suthinan1916@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ก่อนและหลังกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator โดยใช้การจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติ (Workshop) ร่วมกับเครื่องมือ AI Creator

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 36 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดความรู้ 20 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและการทดลองใช้เบื้องต้นเพื่อวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ แบบประเมินทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลแบบ Rubric และแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน One-sample t-test และ Dependent samples t-test ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 และคะแนนหลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงนักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้ในระดับมาก สะท้อนว่าการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติ (Workshop) ร่วมกับ AI Creator มีประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลของผู้เรียน

คำสำคัญ: ผู้สร้างสรรค์ผลงานด้วยปัญญาประดิษฐ์, การสร้างสื่อดิจิทัล, กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติ, ทักษะการสร้างสื่อ, ลิขสิทธิ์

¹⁻⁵ นิสิตหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต, สาขาคอมพิวเตอร์, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร

¹⁻⁵ B.Ed.student, Computer Program, Faculty of Education, Naresuan University

⁶ รองศาสตราจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

⁶ Assoc. Prof., Dr., Faculty of Education, Naresuan University, Advisor

⁷⁻⁸ ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

⁷⁻⁸ Asst. Prof., Dr., Faculty of Education, Naresuan University, Co-Advisor

⁹ อาจารย์, ดร., คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

⁹ Lecturer, Ph.D., Faculty of Education, Naresuan University, Co-Advisor

Abstract

The objectives of this research were: 1) to compare the digital media creation skills of Mathayom 1 (Grade 7) students against the 80 percent criterion; 2) to compare learning achievement regarding copyright laws before and after participating in the workshop activities utilizing AI Creator; and 3) to study student satisfaction with the workshop activities. The instructional intervention employed a workshop-based learning approach integrated with AI Creator tools.

The sample group consisted of 36 students from Mathayom 1/1, selected via cluster random sampling. The research instruments included: (1) a 20-item learning achievement test, which underwent content validity verification and pilot testing for item quality analysis; (2) a scoring rubric for digital media creation skills; and (3) a satisfaction questionnaire. Data analysis was conducted using mean, standard deviation, one-sample t-test, and dependent samples t-test.

The research findings indicated that students' digital media creation skill scores were higher than the 80 percent criterion. Furthermore, post-training learning achievement scores were significantly higher than pre-training scores. Additionally, students reported a high level of satisfaction with the learning activities. These results demonstrate that organizing workshop activities integrated with AI Creator tools is effective in developing learners' digital media creation skills.

Keywords: AI Creator, Digital media creation, Hands-on training, Media production skills, Copyright

บทนำ

ในยุคปัจจุบัน เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้และการดำเนินชีวิตประจำวัน การสร้างสื่อดิจิทัลจึงกลายเป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในการสื่อสาร ถ่ายทอดความคิด และแสดงออกเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นช่วงวัยเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะการคิด การวิเคราะห์ และการใช้เทคโนโลยี การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนควรได้รับการส่งเสริมทั้งด้านความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างสรรค์สื่อได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนสามารถต่อยอดความรู้ได้อย่างเหมาะสม หากผู้เรียนขาดการส่งเสริมทักษะการคิด การวิเคราะห์ งานวิจัยหลายชิ้นยืนยันว่า การใช้สื่อดิจิทัลช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียนได้จริง (ชัยนันท์ วันอินทร์, 2566)

อย่างไรก็ตามจากการจัดการเรียนการสอนได้ พบว่านักเรียนส่วนหนึ่งขาดทักษะในการสร้างสื่อดิจิทัลอย่างถูกวิธีและยังขาดความเข้าใจในกระบวนการออกแบบ รวมทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจเรื่อง ลิขสิทธิ์ (Copyright) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการใช้ และเผยแพร่สื่อดิจิทัล ซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการผลิตและเผยแพร่สื่อ หากผู้เรียนไม่มีความรู้ด้านลิขสิทธิ์ อาจนำไปสู่การละเมิดสิทธิของผู้อื่นโดยไม่ตั้งใจ ซึ่งนอกจากจะส่งผลเสียในด้านกฎหมายแล้ว หากขาดความรู้ด้านลิขสิทธิ์อาจนำไปสู่การละเมิดสิทธิของผู้อื่นโดยไม่ตั้งใจ และส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ในเชิงคุณธรรม จริยธรรม งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าสถาบันการศึกษาไทยยังไม่มีนโยบายชัดเจนในด้านลิขสิทธิ์ และผู้เรียนจำนวนมากยังมีพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์อยู่ (รุ่งทิพา รัตนมาศ, 2565)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการนำ AI Creator ซึ่งเป็นเครื่องมือดิจิทัลที่ช่วยสร้างสื่อได้สะดวก มาบูรณาการในการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบท

ของผู้เรียนในยุคที่เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้รับความนิยมผ่านอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ ไอแพด และแท็บเล็ต ทั้งนี้ การจัดการศึกษาของประเทศไทยในปัจจุบันมีแนวโน้มการพัฒนาโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้เรียนรู้และฝึกฝนการสร้างสื่อดิจิทัลด้วยตนเองบนพื้นฐานของมโนทัศน์การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ การพัฒนาทักษะดิจิทัล และการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีความรับผิดชอบ พร้อมทั้งแทรกความรู้เรื่องลิขสิทธิ์และจริยธรรมควบคู่ไปกับกระบวนการปฏิบัติจริง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวคาดว่าจะช่วยพัฒนาทักษะการสร้างสื่อ ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ และสร้างความตระหนักรู้ด้านลิขสิทธิ์อย่างถูกต้อง โดยดำเนินการในรูปแบบอบรมเชิงปฏิบัติการที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก ทั้งนี้ งานวิจัยในประเทศไทยสะท้อนให้เห็นว่า การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาเป็นแนวโน้มสำคัญ และควรคำนึงถึงด้านจริยธรรมควบคู่กันไป (สุพัตรา ปากติ และคณะ, 2567)

ดังนั้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของงานวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการใช้เทคโนโลยี เพื่อสร้างสื่อดิจิทัลและสร้างความตระหนักถึงความเข้าใจเรื่องลิขสิทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการศึกษาแนวทางที่จะทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาความก้าวหน้าในการเรียนรู้ผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนด้านดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ก่อนและหลังกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

สมมติฐานการวิจัย

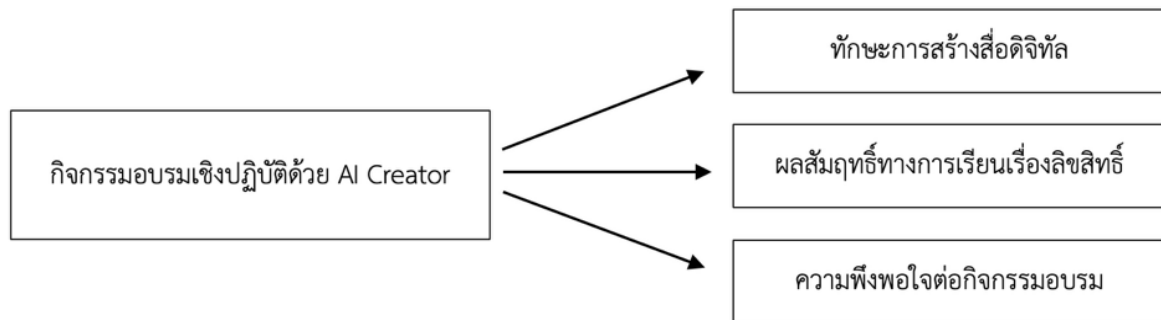
1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลถึงเกณฑ์ร้อยละ 80 หรือมากกว่า
2. นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์หลังการอบรมสูงกว่าก่อนการอบรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator อยู่ในระดับมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการจัดการศึกษา การจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ และการพัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลควบคู่กับการเรียนรู้ด้านลิขสิทธิ์ โดยกำหนดให้ กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator เป็นตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และส่งเสริมการเรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงอย่างเป็นระบบ

ผลจากการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator คาดว่าจะส่งผลต่อ ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ และความพึงพอใจต่อกิจกรรมอบรม โดยการใช้ AI Creator เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ช่วยอำนวยความสะดวกในกระบวนการสร้างสื่อดิจิทัล เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ตลอดจนเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจด้านลิขสิทธิ์และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ

กรอบแนวคิดการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลระหว่างการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator กับการพัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ และความพึงพอใจของผู้เรียน ซึ่งตัวแปรดังกล่าวเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านดิจิทัล และส่งเสริมคุณลักษณะของผู้เรียนให้สามารถใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสมมีความรับผิดชอบ และสอดคล้องกับบริบทการจัดการศึกษาในปัจจุบัน



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลัง (One-group pretest-posttest design) เพื่อศึกษาผลของกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator ที่มีต่อทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ และความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา ปีการศึกษา 2568 รวมจำนวน 396 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธี การสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยสุ่มเลือกหนึ่งห้องเรียนจากทั้งหมด 11 ห้องเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการสุ่มได้ห้องเรียน ม.1/1 ซึ่งมีนักเรียนจำนวน 36 คน นักเรียนทุกคนในห้องเรียนดังกล่าวเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย นักเรียนกลุ่มนี้มีความพร้อมทั้งด้านความรู้พื้นฐานและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้เหมาะสมต่อการเข้าร่วมกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator และสามารถสะท้อนผลการพัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลและความรู้เรื่องลิขสิทธิ์ได้อย่างชัดเจน

2. แบบแผนงานวิจัย

รูปแบบของการวิจัยที่ใช้ในการดำเนินการครั้งนี้จะแบ่งเป็น 2 ตอน มีดังนี้

2.1 แบบแผนเพื่อเปรียบเทียบทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 80

เข้าร่วมการอบรม	การทดสอบหลังอบรม
X	O_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ

X แทน การเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

O_2 แทน การทดสอบหลังการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

2.2 แบบแผนเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ก่อนและหลังกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

การทดสอบก่อนอบรม	เข้าร่วมการอบรม	การทดสอบหลังอบรม
O_1	X	O_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ

O_1 แทน การทดสอบก่อนการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

X แทน การเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

O_2 แทน การทดสอบหลังการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์

เป็นขั้นตอนสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยใช้แนวคิดพัฒนาข้อสอบตามทฤษฎีลำดับขั้นพุทธิพิสัยของ (Bloom's Taxonomy) ของ Bloom (1956) เพื่อให้การวัดผลสามารถสะท้อนพฤติกรรมการเรียนรู้ในหลายระดับ ได้แก่ การจำ (Remembering) การเข้าใจ (Understanding) การนำไปใช้ (Applying) การวิเคราะห์ (Analyzing) การประเมินค่า (Evaluating) และการสร้างสรรค์ (Creating) ทั้งนี้แบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้ทั้งในการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) และหลังเรียน (Post-test)

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์การวัด

ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ให้ครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy เพื่อให้การประเมินมีทิศทางชัดเจน สามารถกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมและช่วยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และข้อสอบให้สอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน ทำให้ผลการวัดมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดขอบเขตเนื้อหาและจัดทำตารางวิเคราะห์เนื้อหา

ผู้วิจัยได้คัดเลือกเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) และลิขสิทธิ์ซึ่งเหมาะสมกับระดับผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้ครอบคลุมทั้งแนวคิดพื้นฐาน กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง และการคิดวิเคราะห์ประเด็นลิขสิทธิ์ ต่อจากนั้นได้จัดทำตารางวิเคราะห์เนื้อหา (Table of Specification: TOS) เพื่อเชื่อมโยงเนื้อหากับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และระดับพฤติกรรมตาม Bloom ช่วยให้เห็นแบบทดสอบมีความครอบคลุมเชิงเนื้อหาและมีการกระจายระดับความคิดอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการ

ตารางที่ 1 ตารางวิเคราะห์เนื้อหา (Table of Specification: TOS)

ข้อ	เนื้อหา	ระดับ Bloom	จำนวนข้อ
1-5	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ AI และลิขสิทธิ์	Knowledge/ Comprehension	5
6-10	กฎหมายลิขสิทธิ์และการนำไปใช้	Comprehension/ Application	5
11-15	การใช้ AI อย่างมีจริยธรรม	Application/ Comprehension	5
16-18	การคิดวิเคราะห์และเคารพผลงานผู้อื่น	Analysis/ Comprehension	3
19-20	การประเมินและให้เหตุผลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์	Evaluation/ Comprehension	2

ขั้นตอนที่ 3 สร้างข้อสอบตามตารางวิเคราะห์เนื้อหา

ผู้วิจัยนำ TOS ไปใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อสอบ โดยสร้างข้อคำถามให้มีความสอดคล้องกับพฤติกรรมตามระดับความคิดที่ต้องการวัด ความรู้ ความเข้าใจ การประยุกต์ วิเคราะห์ และการประเมินค่า ข้อสอบแต่ละข้อถูกตรวจสอบให้มีความชัดเจน ไม่กำกวม ตัวเลือกที่เป็นตัวลวง มีความสมเหตุสมผลตามหลักการสร้างข้อสอบปรนัยคุณภาพดี

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบและปรับปรุงข้อสอบ

แบบทดสอบร่างถูกส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ก่อนปรับแก้ตามข้อเสนอแนะ จากนั้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้าน AI จำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านลิขสิทธิ์ 1 คน ประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการประเมินพบว่าค่า IOC อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (≥ 0.50) ทุกข้อ และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการปรับปรุงข้อสอบให้มีความถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับจุดประสงค์การวัดมากที่สุด

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้และวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียน 30 คนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อประเมินคุณภาพรายข้อ โดยวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) พบว่าค่า p อยู่ระหว่าง 0.56–0.97 และค่า r อยู่ระหว่าง 0.04–0.57 โดยหลายข้ออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($r \geq 0.20$) ข้อสอบที่มีค่าไม่เหมาะสมได้รับการปรับปรุงหรือตัดออกเพื่อให้แบบทดสอบมีความเที่ยงตรงและสามารถจำแนกผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 6 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

หลังจากปรับแก้ข้อสอบตามผลการทดลองใช้ ผู้วิจัยคำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธี KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.67 ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง สะท้อนว่าแบบทดสอบมีความสม่ำเสมอภายในระดับหนึ่ง และมีความน่าเชื่อถือเพียงพอสำหรับการนำไปใช้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในบริบทของกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก

ขั้นตอนที่ 7 การจัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์

ผู้วิจัยตรวจทานรูปแบบข้อสอบ ความถูกต้องทางภาษา และความชัดเจนของตัวเลือก ก่อนจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์จำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบก่อนและหลังเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 36 คน

3.2 แบบประเมินทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล (Rubric)

แบบประเมินทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลถูกออกแบบเพื่อใช้ประเมินผลงานภาพหรือวิดีโอที่ผู้เรียนสร้างด้วย AI Creator โดยมุ่งวัดทักษะเชิงปฏิบัติที่สะท้อนความสามารถในการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์ และเหมาะสมกับหลักลิขสิทธิ์ รูปแบบของแบบประเมินเป็น Rubric แบ่งเป็น 3 ด้าน ได้แก่ (1) ความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา (2) ความคิดสร้างสรรค์และองค์ประกอบสื่อ และ (3) การใช้สื่อดิจิทัลอย่างเคารพลิขสิทธิ์ แต่ละด้านกำหนดระดับคะแนน 4 ระดับ ตั้งแต่ “ต้องปรับปรุง” ถึง “ดีเยี่ยม”

กระบวนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของ Rubric

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดทักษะ

ผู้วิจัยเริ่มจากการวิเคราะห์จุดมุ่งหมายของกิจกรรมการสร้างสื่อดิจิทัลด้วย AI Creator แล้วกำหนดตัวชี้วัดทักษะเชิงปฏิบัติ เช่น ความสามารถในการใช้เครื่องมือ AI ความคิดสร้างสรรค์ ความเข้าใจด้านลิขสิทธิ์ และความสามารถในการนำเสนอผลงานเชิงคุณภาพ เพื่อให้ Rubric วัดทักษะตามสภาพจริง (Authentic assessment)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเกณฑ์และโครงสร้างของ Rubric

ผู้วิจัยออกแบบตัวบ่งชี้ของแต่ละด้านอย่างเป็นระบบ โดยใช้ทั้งทฤษฎีด้านการประเมินผลเชิงปฏิบัติและมาตรฐานทักษะดิจิทัลในระดับมัธยมศึกษา เพื่อให้ Rubric สามารถแยกแยะระดับคุณภาพของผลงานได้อย่างเป็นธรรม มีความละเอียดเพียงพอ และไม่กำกวม

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

Rubric ที่พัฒนาแล้ว ถูกส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คนตรวจสอบความสอดคล้องของเกณฑ์กับวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้าน AI ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และด้านกฎหมายลิขสิทธิ์ ผลการประเมินพบว่าเกณฑ์ทุกด้านมีความชัดเจน ครอบคลุม และอยู่ในระดับเหมาะสม จึงผ่านการรับรองความตรงเชิงเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน

ในการประเมินความสอดคล้องของผู้ประเมิน ผู้วิจัยให้ผู้ประเมิน 2 คนทดลองใช้ Rubric กับผลงานตัวอย่าง 10 ชิ้นที่มีคุณภาพแตกต่างกัน จากนั้นคำนวณค่า Cohen's Kappa ซึ่งได้ค่าความสอดคล้อง 0.82 จัดอยู่ในระดับดีมาก แสดงว่าผู้ประเมินให้คะแนนใกล้เคียงกันและ Rubric มีความน่าเชื่อถือสูง

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเกณฑ์การตัดสินผลการประเมิน

กำหนดให้ผู้เรียนผ่านมาตรฐานเมื่อได้คะแนนรวมทั้งร้อยละ 80 ขึ้นไป ซึ่งเป็นระดับที่สะท้อนว่าผู้เรียนมีทักษะเพียงพอต่อการสร้างสื่อดิจิทัลอย่างมีคุณภาพและปฏิบัติตามหลักสิทธิได้เหมาะสม ผู้เรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์จะได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมหรือนำผลงานกลับไปปรับปรุงใหม่

3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator

แบบสอบถามความพึงพอใจพัฒนาขึ้นเพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เรียนต่อการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator โดยมุ่งวัดความพึงพอใจในหลายมิติ ได้แก่ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการจัดการอบรม สื่อประกอบ และประโยชน์ที่ได้รับ แบบสอบถามเป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Likert scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผู้ตอบสามารถประเมินระดับความพึงพอใจตั้งแต่ “น้อยที่สุด” ถึง “มากที่สุด”

กระบวนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1) การกำหนดวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดของแบบสอบถาม ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนใน 4 ด้าน ได้แก่

1. ความเหมาะสมและความทันสมัยของเนื้อหา
2. ความเหมาะสมของรูปแบบกิจกรรมและการฝึกปฏิบัติ
3. คุณภาพของสื่อประกอบและการถ่ายทอดของวิทยากร
4. ประโยชน์ที่ได้รับจากการนำ AI Creator ไปใช้ในสถานการณ์จริง

2) การสร้างและพัฒนาข้อคำถาม

ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยเรียงลำดับตามลักษณะของตัวชี้วัด ใช้ถ้อยคำที่ชัดเจน ไม่กำกวม และเหมาะสมกับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อให้แบบสอบถามมีความเข้าใจง่ายและตอบสนองต่อประสบการณ์ของผู้เรียนอย่างแท้จริง

3) การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

แบบสอบถามฉบับร่างถูกส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีดิจิทัล และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล ทำการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การวัดโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC) ผลการตรวจสอบพบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่เหมาะสมและเพียงพอสำหรับการนำไปทดลองใช้จริง

4) การทดลองใช้แบบสอบถาม (Pilot test)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของถ้อยคำ ความง่ายต่อการตอบ และความสมบูรณ์ของโครงสร้างแบบสอบถาม ผลการทดลองช่วยให้ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามบางข้อให้กระชับและชัดเจนยิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้จริงในภาคสนาม

5) การตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability)

หลังการปรับแก้ตามผลการทดลองใช้ ผู้วิจัยคำนวณค่าความเชื่อมั่นภายในของแบบสอบถาม ด้วยสถิติ Cronbach's alpha ได้ค่าเท่ากับ 0.89 ซึ่งอยู่ในระดับสูง แสดงว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องภายในดี และสามารถวัดความพึงพอใจของผู้เรียนได้อย่างน่าเชื่อถือ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ข้อมูลที่ได้รับความถูกต้องและสะท้อนผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างแท้จริง โดยเริ่มจากการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ จำนวน 20 ข้อ เพื่อประเมินระดับความรู้เบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 หลังจากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติ (Workshop) โดยใช้ AI Creator เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ภายในกิจกรรมผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงตามกระบวนการสร้างสื่อดิจิทัล และทำแบบทดสอบเชิงปฏิบัติทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลตามใบงานที่กำหนด เพื่อสะท้อนทักษะที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนรู้เชิงปฏิบัติ

เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมอบรม ผู้วิจัยจัดให้มีการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบฉบับเดียวกับก่อนเรียน เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ทั้งนี้กระบวนการเก็บข้อมูลทั้งหมดดำเนินการในช่วงเวลาเดียวกันและในบริบทการเรียนรู้ที่ควบคุมปัจจัยรบกวน เพื่อรักษามาตรฐานของการวิจัยเชิงทดลองอย่างเหมาะสม

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน การประเมินทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล และการวิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยใช้สถิติที่เหมาะสมและตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติแต่ละประเภท เพื่อความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย ดังนี้ในขั้นแรก ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบประเมินทักษะ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยยึดเกณฑ์ $IOC \geq .50$ สำหรับการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการแจกแจงปกติ (Normality) ของ ผลต่างคะแนนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (Difference scores) ด้วยการทดสอบ Shapiro-wilk ซึ่งเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก หากพบว่าค่าความน่าจะเป็น (Sig.) $> .05$ จะถือว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติ จากนั้นจึงวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยคำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มสัมพันธ์กัน (Dependent samples t-test) เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติที่ใช้ AI Creator สำหรับทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินเชิงปฏิบัติ และตรวจสอบการแจกแจงปกติของคะแนนทักษะด้วย Shapiro-wilk เมื่อข้อมูลผ่านเกณฑ์ข้อตกลงเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มตัวอย่างเดียว (one-sample t-test) เพื่อตรวจสอบว่าค่าเฉลี่ยทักษะของผู้เรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ ในส่วนของความพึงพอใจ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วแปลผลตามเกณฑ์ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (4.51–5.00), มาก (3.51–4.50), ปานกลาง (2.51–3.50), น้อย (1.51–2.50) และน้อยที่สุด (1.00–1.50) เพื่อสรุปความคิดเห็นของผู้เรียนที่มีต่อกิจกรรมการอบรม

ผลการวิจัย

การพัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบทักษะในการสร้างสื่อดิจิทัลกับเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 80) ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator สามารถสรุปตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบทักษะในการสร้างสื่อดิจิทัลของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับเกณฑ์ร้อยละ 80

ทักษะในการสร้างสื่อดิจิทัล	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	เกณฑ์	$\bar{X}$	<i>S.D.</i>	<i>t</i>	<i>Sig</i>
หลังเรียน	36	12	9.6	10.25	1.27	3.07*	.004

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะในการสร้างสื่อดิจิทัลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.25 คะแนน (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.27) คิดเป็นร้อยละ 85.42 ของคะแนนเต็ม

เมื่อทดสอบความแตกต่างกับเกณฑ์ร้อยละ 80 (9.6 คะแนน) ด้วยสถิติ t-test พบว่าค่า *t* เท่ากับ 3.07 และค่า *Sig.* เท่ากับ .004 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ .05 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีทักษะในการสร้างสื่อดิจิทัลสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดอิทธิพล (Effect size) อยู่ในระดับปานกลาง (Cohen's *d* เท่ากับ 0.51)

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เข้าการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator สามารถสรุปตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความรู้เรื่องลิขสิทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตัวแปร	จำนวน (คน)	$\bar{X}$	<i>S.D.</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig</i>
ก่อนเรียน - หลังเรียน	36	3.31	2.56	7.74*	35	< .001

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 3 พบว่า การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.74, p < .001$) โดยนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 3.31 คะแนน (คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน = 15.33, หลังเรียน = 18.64) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการอบรมช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องลิขสิทธิ์เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าความแปรปรวน พบว่าคะแนนหลังเรียนมีการกระจายตัวลดลง (ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ลดลงจาก 3.00 เหลือ 1.46) ซึ่งสะท้อนว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องใกล้เคียงกันมากขึ้น ไม่ได้มีความแตกต่างกันมากเหมือนก่อนการอบรม

3. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator สามารถสรุปตามตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 แสดงผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อของกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator

รายการประเมิน	N=36		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	
1. เนื้อหาการอบรมมีความทันสมัยและสอดคล้องกับยุคดิจิทัล	4.86	0.35	มากที่สุด
2. เนื้อหาการอบรมมีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.50	0.51	มาก
3. เนื้อหาครอบคลุมทั้งด้านการใช้ AI และความรู้เรื่องลิขสิทธิ์	4.72	0.51	มากที่สุด
4. กิจกรรมการอบรมช่วยให้เข้าใจการสร้างสื่อด้วย AI ได้ดีขึ้น	4.58	0.65	มากที่สุด
5. การฝึกปฏิบัติช่วยให้สามารถนำไปใช้ได้จริง	4.42	0.81	มากที่สุด
6. กิจกรรมอบรมมีความน่าสนใจและไม่ซ้ำซาก	4.64	0.64	มากที่สุด
7. วิทยากรมีความรู้และถ่ายทอดได้เข้าใจง่าย	4.61	0.55	มากที่สุด
8. วิทยากรส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	4.53	0.56	มากที่สุด
9. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับการเรียนหรือชีวิตประจำวัน	4.69	0.52	มากที่สุด
10. โดยรวมแล้ว ท่านมีความพึงพอใจต่อการอบรมครั้งนี้	4.72	0.45	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.63	0.56	มากที่สุด

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (เฉลี่ยเท่ากับ 4.63, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56) ซึ่งบ่งบอกว่า กิจกรรมนี้มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีเมื่อพิจารณารายละเอียดเป็นรายข้อ พบว่าประเด็นที่ได้รับคะแนนประเมินโดดเด่นที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา โดยเฉพาะความทันสมัย และตรงกับยุคดิจิทัล (เฉลี่ยเท่ากับ 4.86) 2) ความพึงพอใจในภาพรวม ต่อการจัดอบรมและความครบถ้วนของเนื้อหา (เฉลี่ยเท่ากับ 4.72) และ 3) ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ที่สามารถประยุกต์ใช้กับการศึกษาและชีวิตประจำวันได้จริง (เฉลี่ยเท่ากับ 4.69) นอกจากนี้ ในด้านกระบวนการและวิทยากร นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดเช่นกัน โดยมองว่ากิจกรรมมีความน่าสนใจ ไม่น่าเบื่อ (เฉลี่ยเท่ากับ 4.64) และวิทยากรสามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างชัดเจน (เฉลี่ยเท่ากับ 4.61) ส่วนประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความเข้าใจง่ายของเนื้อหา (เฉลี่ยเท่ากับ 4.50) ซึ่งแม้จะอยู่ในระดับมาก แต่ก็สะท้อนว่าเนื้อหาบางส่วนมีความท้าทาย ทั้งนี้ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในทุกข้อมีค่าค่อนข้างต่ำ (0.35 - 0.65) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันว่ากิจกรรมนี้มีประโยชน์และมีประสิทธิภาพ

สรุปผลการวิจัย

1. งานวิจัยนี้ตั้งเป้าหมายเพื่อยกระดับทักษะในการสร้างสื่อดิจิทัลและผลการเรียนเรื่องลิขสิทธิ์ของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 1 ผ่านกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator จากการทดสอบหลังการอบรม พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนอยู่ที่ 10.25 จากทั้งหมด 12 คะแนน ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80% อย่างมีนัยสำคัญ โดยคิดเป็น 85.42% ของคะแนนเต็ม แสดงให้เห็นว่าเด็กส่วนใหญ่สามารถสร้างสื่อได้อย่างถูกต้องและมีความคิดสร้างสรรค์ใกล้เคียงกับมาตรฐาน ผลจากการฝึกอบรมครั้งนี้ชัดเจนในด้านปฏิบัติจริง

2. เรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ การทดสอบก่อนและหลังแสดงถึงความก้าวหน้าชัดเจน โดยคะแนนเฉลี่ยเพิ่มจาก 15.33 ก่อนเรียนไปเป็น 18.64 หลังจากนั้น ซึ่งมีความหมายทางสถิติ ($p < .001$) นอกจากนี้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงจาก 3.00 เป็น 1.46 แปลว่านักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ใกล้เคียงกันมากขึ้น การปรับเปลี่ยนนี้บ่งบอกว่ากิจกรรมช่วยพัฒนาด้านลิขสิทธิ์

3. ความพึงพอใจต่อกิจกรรม นักเรียนจำนวน 36 คน ประเมินโดยรวมอยู่ในระดับ "มากที่สุด" ด้วยค่าเฉลี่ยที่ 4.63 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.56 บ่งบอกว่าผู้เข้าร่วมเห็นด้วยว่ากิจกรรมนั้นตอบโจทย์ได้ดี ประเด็นที่ได้รับคะแนนสูงสุดคือความทันสมัยและเหมาะสมกับยุคดิจิทัล รวมถึงเนื้อหาที่ครบทั้งด้านเทคนิคและคุณธรรม การจัดกิจกรรมครั้งนี้จึงถือว่าสำเร็จในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นทักษะ ความรู้ หรือมุมมองของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator มีทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลหลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 10.25 คะแนน และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำ ($S.D. = 1.27$) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานได้ถูกต้องและมีคุณภาพใกล้เคียงกันทั้งชั้นเรียน ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ผสมกับการใช้เทคโนโลยี AI Creator เป็นเครื่องมือสนับสนุน ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการลดข้อจำกัดและความซับซ้อนทางเทคนิคของการผลิตสื่อ ช่วยให้ผู้เรียนสามารถข้ามขั้นตอนที่ยากและมุ่งเน้นไปที่การใช้ความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่ ส่งผลให้ผู้เรียนทุกคนสามารถพัฒนาทักษะขึ้นมาอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจพร้อมกันได้ สอดคล้องกับแนวคิดการใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ศยามน อินสะอาด และคณะ, 2567) ผลการวิจัยพบว่า ด้านทักษะการสร้างสื่อดิจิทัล หลังการทดลองใช้ Generative AI ผู้เรียนมีทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลอยู่ในระดับ "ดีมาก" และเมื่อนำคะแนนไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 80) พบว่าคะแนนหลังการใช้งาน สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านความพึงพอใจ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้ Generative AI อยู่ในระดับ "มากที่สุด" โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 และพบว่าการใช้ Generative AI ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัลอยู่ในระดับดีมาก เช่นเดียวกับงานวิจัยของ ชัยนันท์ วันอินทร์ (2566) ที่ยืนยันว่าการใช้สื่อดิจิทัลประกอบกิจกรรมฝึกปฏิบัติ สามารถยกระดับทักษะและความสามารถของผู้เรียนให้สูงขึ้นอย่างชัดเจน

2. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องลิขสิทธิ์หลังเรียนเท่ากับ 18.64 คะแนน ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียนที่มีคะแนนเฉลี่ย 15.33 คะแนน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 7.74$) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงอย่างชัดเจนจาก 3.00 เหลือ 1.46 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ถูกต้องแม่นยำขึ้น และมีระดับความรู้ที่ใกล้เคียงกันทั้งชั้นเรียน ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการด้วย AI Creator ได้เปลี่ยนเนื้อหาเรื่องกฎหมายลิขสิทธิ์ที่เป็นนามธรรม ให้กลายเป็นสิ่งที่จับต้องได้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Active Learning) โดยในกระบวนการสร้างสื่อด้วย AI นักเรียนจำเป็นต้องตระหนักถึงสิทธิ์ของข้อมูลและการอ้างอิงแหล่งที่มาเพื่อให้ได้ชิ้นงานที่สมบูรณ์ ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงที่ลึกซึ้งกว่าการเรียนรู้แบบบรรยายปกติ ส่งผลให้คะแนนสอบหลังเรียนมีการกระจายตัวต่ำและเกาะกลุ่มกันในระดับสูง สอดคล้องกับแนวคิดการใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการเรียนรู้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ชัยนันท์ วันอินทร์, 2566) ผลการวิจัยพบว่า ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนด้วยสื่อดิจิทัล สูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ คะแนนก่อนเรียน (Pre-test) ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 13.58, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.39 คะแนนหลังเรียน

(Post-test) ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 18.21, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.15 ด้านความพึงพอใจ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะทางดนตรีในระดับ มากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.64 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้ และพบว่า การนำสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมาบูรณาการร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคงทนในการเรียนรู้มากกว่าวิธีการสอนแบบเดิม

3. ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม นอกจากผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการที่เพิ่มขึ้นแล้ว ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมอยู่ในระดับ “มากที่สุด” ซึ่งสะท้อนว่ากิจกรรมสามารถตอบสนองความต้องการได้ทั้งด้านเนื้อหาและแรงจูงใจ โดยมีการจัดเนื้อหาที่ทันสมัย ครอบคลุมทั้งเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และประเด็นด้านจริยธรรมเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ ประกอบกับคุณภาพของวิทยากรและรูปแบบกิจกรรมที่มีความน่าสนใจ ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติเชิงบวก เห็นคุณค่า และเชื่อมั่นว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ได้จริง อย่างไรก็ตาม ยังพบว่าผู้เข้าร่วมบางส่วนอาจยังไม่สามารถนำทักษะไปใช้ได้เต็มที่ประสิทธิภาพ เนื่องจากความแตกต่างของพื้นฐานความรู้และประสบการณ์เดิม ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กันตภณ พานันโต (2564) ผลการวิจัยพบว่าด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Learning achievement): คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังเรียน ด้วยวิธีการสอนแบบชี้แนะ สูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ที่ระดับ .01) ด้านทักษะปฏิบัติ (Practical skills): ทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน (การใช้โปรแกรมนำเสนอ) หลังการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับที่สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (เช่น สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ นักเรียนยังมีความพึงพอใจในกิจกรรมอยู่ในระดับ “มาก” เนื่องจากกิจกรรมเน้นการปฏิบัติจริงและสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การบูรณาการกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator เข้าสู่หลักสูตรหลักเป็นแนวทางที่ช่วยพัฒนาทักษะการสร้างสื่อดิจิทัลของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการประเมินพบว่านักเรียนสามารถสร้างสื่อดิจิทัลได้เหนือเกณฑ์ที่กำหนด และการใช้ AI Creator ยังช่วยกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ในระดับสูงสุด

1.2 การกำหนดให้การเรียนรู้เรื่องลิขสิทธิ์ เป็นส่วนสำคัญของกระบวนการปฏิบัติจริง ช่วยให้นักเรียนเข้าใจและตระหนักถึงการใช้เครื่องมือ AI และการสร้างสื่อดิจิทัลอย่างรับผิดชอบ การแทรกเนื้อหาลิขสิทธิ์และจริยธรรมในทุกขั้นตอนของการสร้างสื่อยังช่วยป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์โดยไม่ตั้งใจ และสร้างนิสัยการเรียนรู้ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคมดิจิทัล

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาต่อยอดกับกลุ่มนักเรียนระดับชั้นอื่น หรือโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติด้วย AI Creator ว่าสามารถใช้ได้ผลในทุกบริบทหรือไม่ รวมทั้งการปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับพื้นฐานความรู้และทักษะที่หลากหลายของผู้เรียน

2.2 ควรทดลองบูรณาการ AI Creator เข้ากับแนวทางการสอนรูปแบบอื่น เช่น การเรียนรู้แบบโครงงาน (Project-based learning) หรือการออกแบบตามโมเดล ADDIE รวมถึงการใช้กิจกรรม Unplugged coding เพื่อเสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ อันจะช่วยให้ผลลัพธ์ของการพัฒนาทักษะดิจิทัลและความรู้เรื่องลิขสิทธิ์มีความยั่งยืนและนำไปใช้ได้จริงในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

- กันตณ พานันโต. (2564). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติเรื่องการใช้โปรแกรม
นำเสนอ. *วารสารการศึกษา*, 22(1), 77–88.
- ชัยนันท์ วันอินทร์. (2566). การพัฒนาสื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะทางดนตรี สำหรับการจัดการเรียนการสอน
ออนไลน์ในรายวิชาดนตรีปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์.
วารสารดนตรีบ้านสมเด็จเจ้า, 5(2), 35.
- รุ่งทิพา รัตนมาศ. (2565). การศึกษาทัศนคติและพฤติกรรมการละเมิดลิขสิทธิ์และการตระหนักถึงลิขสิทธิ์
(กรณีวีดีโอสตรีมมิง). *E-Journal of NSTRU*, 14(2), 45–62. <https://so16.tci-thaijo.org/index.php/EJ-NSTRU/article/view/479>
- ศยามน อินสะอาด, ทิซพร นามวงศ์, และ บุษกร เชี่ยวจินตกานต์. (2567). ผลการใช้ Generative AI
เพื่อส่งเสริมทักษะการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*,
19(1), 212-223.
- สุพัตรา ปากดี, สิริณ ฉกามานนท์, และ พิชราภรณ์ ทัทพาล. (2567). แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์
(AI) ในการจัดการศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
<http://irithesis.swu.ac.th/dspace/bitstream/123456789/3015/1/gs651160121.pdf>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: Longmans, Green.