

การสร้างสรรค์นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสื่อสารและ ส่งเสริมความรู้เชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่

กัมปนาท คูศิริรัตน์*, อภิษฎา สายพัฒน์, ฉันทมัย ทองคำพันธุ์กุล

สาขาวิชาแอนิเมชัน เกม และดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author email: kampanat.co@bsru.ac.th

รับบทความ: 27 ตุลาคม 2568, รับบทความแก้ไข: 16 มิถุนายน 2569, ยอมรับตีพิมพ์: 28 มิถุนายน 2569

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ สร้างสรรค์ ประเมินคุณภาพ และการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวน 159 คน เป็นนักศึกษา สาขาวิชาแอนิเมชัน เกมและดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เลือกโดย ง่ายด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบบประเมินคุณภาพ และแบบประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า ได้นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสื่อสารและส่งเสริมความรู้เชิง จริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับคนรุ่นใหม่ ที่วิเคราะห์ในด้านแนวคิดและการเล่าเรื่อง ด้านกราฟิกและภาพ ด้านเสียง และด้านการเคลื่อนไหว มีระยะเวลาการดำเนินเรื่อง 1.23 นาที ผลประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับ มาก ($M = 4.13, SD = 0.64$) ผลประเมินคุณภาพ โดยกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับ มาก ($M = 4.19, SD = 0.59$) ผลประเมินการยอมรับ นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($M = 4.19, SD = 0.60$) จาก ผลงานวิจัยแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก สามารถนำไปสื่อสารและส่งเสริมความรู้ เชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับคนรุ่นใหม่ ได้อย่างเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของ นักศึกษากลุ่มคนรุ่นใหม่

คำสำคัญ: นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก/ ความรู้เชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัล/
กลุ่มคนรุ่นใหม่

The Creation of Motion Graphic Media Innovation to Communicate and Promote Digital Ethics and Legal Knowledge for the New Generation

Kampanat Kusirirat* , Aphichaya Saiphat, Thanyamai Thongkhamphanthakun

Animation Game and Digital Media Program,
Faculty of Science and Technology,
Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok

*Corresponding author email: kampanat.co@bsru.ac.th

Received: 27 October 2025, Revised: 16 June 2026, Accepted: 28 June 2026

Abstract

This research aimed to analyze, design, create, and evaluate the quality and acceptance of a motion graphic media innovation. A sample of 159 students from the Animation, Game, and Digital Media program at Bansomdejchaopraya Rajabhat University was selected using simple random sampling. The research instruments used were a structured interview form, a quality evaluation form, and an acceptance evaluation form for the motion graphic media innovation. Data were analyzed using mean and standard deviation.

The research found that a motion graphic media innovation was successfully developed to communicate and promote digital ethics and legal knowledge for the new generation. This innovation was analyzed across four key aspects: conceptual and storytelling, graphics and visuals, sound, and motion, with a total duration of 1.23 minutes. The quality of the innovation, as evaluated by experts, was rated at a high level ($M=4.13$, $SD=0.64$). Similarly, the quality evaluation by the sample group was also at a high level ($M=4.19$, $SD=0.59$). The overall acceptance of the motion graphic media innovation was found to be at a high level ($M=4.19$, $SD=0.60$). These results demonstrate that the motion graphic media innovation is an appropriate and well-accepted tool

among young students for communicating and promoting digital ethics and legal knowledge.

Keywords: Motion Graphic Media Innovation/ Digital Ethics and Legal Knowledge/ The New Generation

บทนำ

ในปัจจุบันที่โลกเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างเต็มตัว เทคโนโลยีและการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของผู้คนอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่ม คนรุ่นใหม่ ซึ่งเป็นประชากรที่มีอัตราการเข้าถึงและใช้งานสื่อดิจิทัลสูงที่สุด [1] การเข้าถึงข้อมูลที่ไร้ขีดจำกัดทำให้การเรียนรู้และการแสดงออกเป็นไปอย่างอิสระ แต่ในขณะเดียวกันก็ได้ก่อให้เกิดปัญหาใหม่ๆ ที่ท้าทายสังคม นั่นคือการขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นที่เกี่ยวกับ ลิขสิทธิ์ และการใช้สิทธิ์ที่เป็นธรรม

ปัญหาที่เกิดขึ้นไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การใช้งานสื่อต่างๆ ในชีวิตประจำวัน แต่ยังขยายไปถึงการสร้างสรรคและการเผยแพร่ผลงานบนแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น ยูทูบ ดีค็อกและอินสตราแกรม ที่มีผู้ใช้จำนวนมากอาจนำเนื้อหาของผู้อื่นมาดัดแปลงหรือเผยแพร่ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่เข้าใจขอบเขตของการใช้งานที่ขบถด้วยกฎหมาย ทำให้เกิดการละเมิดลิขสิทธิ์โดยไม่ตั้งใจ [2] การขาดความตระหนักนี้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อวงการเศรษฐกิจสร้างสรรค์ เนื่องจากผู้สร้างผลงานขาดแรงจูงใจในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ เมื่อผลงานของตนเองไม่ได้รับการคุ้มครองอย่างเหมาะสม การให้ความรู้เรื่องลิขสิทธิ์จึงไม่ใช่แค่เรื่องของกฎหมาย แต่เป็นเรื่องของการสร้างความรับผิดชอบร่วมกันในสังคมดิจิทัล อย่างไรก็ตาม วิธีการให้ความรู้แบบดั้งเดิม เช่น การบรรยายในห้องเรียน การอ่านบทความทางวิชาการ หรือการเผยแพร่เอกสารที่เป็นทางการ มักจะไม่สามารถดึงดูดความสนใจของกลุ่มคนรุ่นใหม่ได้ เนื่องจากเนื้อหาที่มีความซับซ้อนและน่าเบื่อ [3] ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาเครื่องมือและนวัตกรรมใหม่ๆ ที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของคนกลุ่มนี้ ซึ่งคุ้นเคยกับสื่อที่รวดเร็ว สนุกสนาน และเข้าใจง่าย

การวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นการแก้ปัญหาดังกล่าวข้างต้นด้วยการสร้างสรรค์ นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก ซึ่งเป็นสื่อที่ผสมผสานศิลปะการเคลื่อนไหวของภาพเข้ากับเสียงและข้อมูล ทำให้สามารถอธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อนให้กลายเป็นเรื่องง่ายและน่าติดตามได้ [4] วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยคือการสร้างสรรค์และพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสื่อสารและส่งเสริมความรู้เรื่อง Fair Use สำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่โดยเฉพาะ โดยมีแนวคิดสำคัญคือการนำเสนอเนื้อหาที่ถูกต้องตามหลักกฎหมาย แต่สื่อสารด้วยภาษาและรูปแบบที่เข้าถึงง่าย ไม่น่าเบื่อ และกระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึงสิ่งที่ควรทำและไม่ควรทำในโลกออนไลน์ จึงไม่ได้เป็นเพียงการสร้างสื่อเพื่อการเรียนรู้ แต่เป็นการสร้างเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างรากฐานของสังคมดิจิทัลที่

เข้มแข็งและยั่งยืนในอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ สร้างสรรค์นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก ประเมินคุณภาพ และประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสื่อสารและส่งเสริมความรู้เชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่

วัสดุและวิธีการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย และนักศึกษาศาสาวิชาแอนิเมชัน เกมและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวนทั้งสิ้น 263 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาศาสาวิชาแอนิเมชัน เกมและดิจิทัลมีเดีย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของยามานะ [5] ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 159 คน

ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลในงานวิจัยครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นในขอบเขตที่จำกัดโดยไม่ต้องขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ที่เรียกว่า Fair Use เป็นหลักการทางกฎหมายที่ได้รับการยกเว้นในเรื่องลิขสิทธิ์ ถือว่าเป็นการใช้ผลงานผู้อื่นที่เป็นไปตามจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการวิเคราะห์มังงะเมทริกซ์ (Manga Matrix) [6] เพื่อศึกษาองค์ประกอบและแนวทางการออกแบบสื่อดิจิทัลที่สอดคล้องกับการรับรู้ของกลุ่มคนรุ่นใหม่

2. แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่าง ครอบคลุมการประเมิน 7 ด้าน ได้แก่ ด้านแนวคิดและการเล่าเรื่อง ด้านกราฟิกและภาพ ด้านเสียงและดนตรีประกอบ ด้านการสื่อความหมาย ด้านการเคลื่อนไหว ด้านผลกระทบและการรับรู้ต่อนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก และด้านการนำไปใช้กับกลุ่มคนรุ่นใหม่ โดยผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

(Index of Item-Objective Congruence: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00

3. แบบประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัล เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของ ลิเคิร์ท (Likert Scale) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ 5 คะแนน หมายถึง มีการยอมรับในระดับมากที่สุด 4 คะแนน หมายถึง มีการยอมรับในระดับมาก 3 คะแนน หมายถึง มีการยอมรับในระดับปานกลาง 2 คะแนน หมายถึง มีการยอมรับในระดับน้อย และ 1 คะแนน หมายถึง มีการยอมรับในระดับน้อยที่สุดแบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 แสดงว่าข้อคำถามมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างสรรค์นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่ โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบด้านแนวคิดและการเล่าเรื่อง ด้านกราฟิกและภาพ ด้านเสียง ด้านการเคลื่อนไหว ด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่พัฒนาตามหลักการออกแบบแอนิเมชันแบบมังงะ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาสังเคราะห์เป็นโครงเรื่องและแผนการดำเนินงาน และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสม

ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบร่างกราฟิก ภาพประกอบ ข้อความ ไอคอนและองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งจัดทำสตอรี่บอร์ด และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการออกแบบตัวละคร องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง และบทดำเนินเรื่อง ภายหลังการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จึงดำเนินการพัฒนาเป็นร่าง โมชันกราฟิก



ภาพที่ 1 แผนภาพบทดำเนินเรื่อง (Story Board)



ภาพที่ 2 การออกแบบกราฟิก ภาพและไอคอน

ระยะที่ 3 การพัฒนาสื่อดิจิทัล ในขั้นตอนนี้เป็นการพัฒนาองค์ประกอบโมชันกราฟิกให้สมบูรณ์ และดำเนินการบันทึกเสียงบทดำเนินเรื่อง จากนั้นกำหนดการเคลื่อนไหวของตัวละครตามหลักการเคลื่อนไหวแอนิเมชัน และตัดต่อบันทึกเสียงประกอบ ดนตรีประกอบ

ระยะที่ 4 ขั้นหลังการสร้างสรรคณวัตกรรมสื่อดิจิทัล ผู้วิจัยนำนวัตกรรมสื่อ โมชันกราฟิกที่พัฒนาขึ้นตัดต่อด้วยโปรแกรมตัดต่อวิดีโอ โดยจัดลำดับตามบทดำเนินเรื่อง ปรับแต่งเสียง และเพิ่มองค์ประกอบด้านกราฟิกทั้งบทสนทนาและเครดิต จากนั้นบันทึกในรูปแบบ

ไฟล์วิดีโอที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้งาน และนำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านคอมพิวเตอร์ และดิจิทัลมีเดีย จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 5 ทดสอบคุณภาพเบื้องต้น ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบคุณภาพ นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเบื้องต้นกับกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม ได้แก่ การทดสอบรายบุคคล (One-to-One Testing) กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านการ เคลื่อนไหว ความถูกต้องของข้อความ ความเหมาะสมของเนื้อหา และระยะเวลา และการ ทดสอบกลุ่มเล็ก (Small Group Testing) กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและไม่ซ้ำกับกลุ่ม ทดสอบรายบุคคล จำนวน 15 คน เพื่อประเมินความสมบูรณ์ในภาพรวมของสื่อ ผลการ ทดสอบพบประเด็นที่ต้องปรับปรุงด้านระดับเสียงบรรยายและดนตรีประกอบที่ไม่สม่ำเสมอ ความละเอียดของฉากหลัง และการเคลื่อนไหวในบางช่วงที่ยังไม่ราบรื่น ซึ่งผู้วิจัยได้นำ ข้อเสนอแนะดังกล่าวไปปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 6 ขั้นการประเมิน ดำเนินการใน 2 ส่วน ได้แก่ การประเมินคุณภาพ นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก โดยผู้เชี่ยวชาญด้านแอนิเมชันและดิจิทัลมีเดีย จำนวน 5 ท่าน และ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 คน และการประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก จาก กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 คน โดยใช้แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการออกแบบ นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกการรับรู้สำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ผลการประเมินด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (M) และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (SD) เพื่อสรุปผลการสร้างสรรค์ คุณภาพและการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก เจริญธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับคนรุ่นใหม่

ผลการศึกษา

1. ผลการศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมสื่อโมชัน กราฟิกเจริญธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับคนรุ่นใหม่ พบว่า การวิเคราะห์เนื้อหา การ วิเคราะห์การออกแบบตัวละครและฉากหลัง ด้วยตารางวิเคราะห์ห้มีงะ สามารถสรุปได้ดังนี้

ด้านแนวคิดและการเล่าเรื่อง มีการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่อายุ ไม่เกิน 25 ปี กำหนดวัตถุประสงค์ของนวัตกรรมสื่อเป็นการสื่อสารและส่งเสริมความรู้ เรื่อง Fair use ด้วยเนื้อหาที่สร้างความตระหนักรู้และทราบถึงข้อเท็จจริง และสร้างแรงจูงใจให้ เห็นถึงที่ควรทำหรือปฏิบัติตามกฎหมายลิขสิทธิ์ ในส่วนการเล่าเรื่องราวในนวัตกรรมสื่อโมชัน

กราฟิกใช้บทนำพูดในการดำเนินเรื่องหรือการเล่าเรื่องตามเหตุการณ์สำคัญ โดยบทพูดแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ การเริ่มต้น เนื้อหาหลัก และบทสรุป และมีความยาวที่กระชับ การทำสตอรี่บอร์ดจะช่วยวางแผนการลำดับเรื่องราวและช่วยลดข้อผิดพลาดในการผลิต นอกจากนี้ยังควรใช้เทคนิคการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เพื่อดึงดูดความสนใจผู้ชม

ด้านกราฟิกและภาพ การออกแบบควรใช้สัญลักษณ์ที่เข้าใจง่ายเพื่อแทนแนวคิดเชิงนามธรรมที่ซับซ้อน การออกแบบตัวละครมีบุคลิกที่โดดเด่นและน่าจดจำ โดยสร้างเป็นแบบตัวการ์ตูนทำให้ผู้ชมเกิดความสนุกไม่ตึงเครียด อีกทั้งการใช้สีและองค์ประกอบศิลป์เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยสื่อความหมายและอารมณ์ของนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก ควรดึงดูดสายตา มีความรู้สึกผ่อนคลายและสร้างบรรยากาศสนุกสนาน สำหรับการวางองค์ประกอบภาพควรชัดเจนและอยู่ในจุดที่ผู้ชมสามารถเข้าใจท่าทางและอารมณ์ของตัวละครได้ทันที การเลือกใช้ขนาดภาพแบบ Close up shot และ Medium shot ก็มีส่วนสำคัญในการสื่อความหมายให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกตาม

ด้านเสียง เป็นองค์ประกอบที่เสริมสร้างอารมณ์และความรู้สึกให้กับนวัตกรรมสื่อและมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้การเล่าเรื่องมีความสมบูรณ์ สำหรับเสียงบรรยายต้องเรียบเรียงอธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย มีความชัดเจนของเสียง มีน้ำหนักเสียงสม่ำเสมอขวนฟัง ส่วนเสียงประกอบต้องพิจารณาเสียงที่ช่วยสร้างบรรยากาศรับชมของผู้ชมให้เข้ากับอารมณ์ร่วมของผู้ชม และเสียงดนตรีต้องพิจารณาเลือกเสียงดนตรีให้เข้ากับการดำเนินเรื่องจะช่วยให้เพิ่มอารมณ์และความรู้สึกในการรับชม

ด้านการเคลื่อนไหว การออกแบบการเคลื่อนไหวที่ดีจะช่วยให้ผู้ชมสามารถรับรู้ข้อมูลจดจำเนื้อหาได้ง่ายขึ้น ด้วยการกำหนดการเคลื่อนไหวควรใช้เทคนิคที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็น Straight Ahead Animation ไปที่ละฉาก และการเคลื่อนไหวควรมีจังหวะที่เร้าใจและน่าติดตาม ด้วยหลักการ Squash and Stretch หรือ Exaggeration รวมถึงการกำหนดการเคลื่อนไหวเพื่อนำเสนอเป็นขั้นเป็นตอนจะช่วยให้ผู้ชมเห็นภาพหรือเข้าใจง่ายขึ้น

โดยนวัตกรรมสื่อดิจิทัลโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่ มีความยาวในการดำเนินเรื่อง 1.23 นาที ขนาด 1920 x 1080 pixel

ภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก ($M= 4.13$, $SD=0.64$) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบรายด้าน พบว่า ด้านที่ได้รับการประเมินสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ด้านกราฟิกและภาพ และด้านผลกระทบและการรับรู้ต่อนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก ($M= 4.17$, $SD = 0.51$) และ($M=4.17$ $SD=59$) รองมา คือ ด้านการสื่อความหมายและการเข้าถึง อยู่ในระดับมาก ($M= 4.16$, $SD= 0.69$) และด้านการนำไปใช้สำหรับคนรุ่นใหม่ อยู่ในระดับมาก ($M= 4.15$, $SD= 0.65$) ส่วนด้านการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับมาก ($M= 4.13$, $SD= 0.70$) ด้านแนวคิดและการเล่าเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหา Fair use อยู่ในระดับมาก ($M= 4.09$, $SD= 0.75$) ส่วนด้านที่มีผลประเมินคุณภาพต่ำสุด คือ ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ อยู่ในระดับมาก ($M= 4.07$, $S.D.= 0.63$)

ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมาย ดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 คน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมาย ดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่โดยกลุ่มตัวอย่าง ($n=159$)

รายการ	M	SD	แปลผล	ลำดับ
การนำไปใช้กับกลุ่มคนรุ่นใหม่	4.23	0.60	มาก	1
ผลกระทบและการรับรู้ต่อนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก	4.22	0.57	มาก	2
กราฟิกและภาพ	4.20	0.59	มาก	3
การเคลื่อนไหว	4.19	0.58	มาก	4
แนวคิดและการเล่าเรื่อง เกี่ยวกับเนื้อหา Fair use	4.17	0.60	มาก	5
การสื่อความหมายและการเข้าถึง	4.16	0.61	มาก	6
เสียงบรรยายและดนตรีประกอบ	4.15	0.59	มาก	7
ค่าเฉลี่ยคุณภาพ	4.19	0.59	มาก	

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่โดยกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 คน พบว่า ในภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับ มาก ($M= 4.19$, $SD=0.59$) เมื่อพิจารณาองค์ประกอบรายด้าน พบว่า ด้านที่ได้รับการประเมินสูงสุด 3 อันดับแรก คือ ด้านการนำไปใช้สำหรับคนรุ่นใหม่ อยู่ในระดับมาก ($M= 4.23$, $SD= 0.60$) รองมา คือ ด้านผลกระทบและการรับรู้ต่อนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับมาก ($M= 4.22$, $SD= 0.57$) และด้านกราฟิกและ

ภาพ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.20$, $SD = 0.59$) ส่วนด้านการเคลื่อนไหว อยู่ในระดับมาก ($M = 4.28$, $SD = 0.42$) ด้านแนวคิดและการเล่าเรื่องเกี่ยวกับเนื้อหา Fair use อยู่ในระดับมาก ($M = 4.17$, $SD = 0.60$) ด้านการสื่อความหมายและการเข้าถึง อยู่ในระดับมาก ($M = 4.16$, $SD = 0.61$) ด้านที่มีผลประเมินคุณภาพต่ำสุด คือ ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.15$, $SD = 0.59$)

3. ผลการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัล สำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่ โดยศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 159 คน แสดงตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัล สำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่ โดยกลุ่มตัวอย่าง ($n=159$)

ประเด็นที่ทำการประเมิน	M	SD	ระดับการยอมรับ
ด้านการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน/เข้าใจง่าย (Perceived ease of Use)			
1. ตรงประเด็นในการสื่อสารและส่งเสริมความรู้เรื่อง Fair use	4.25	0.64	มาก
2. เนื้อเรื่องมีความชัดเจนไม่กำกวม ไม่ซับซ้อน	4.19	0.61	มาก
3. เนื้อหาการนำเสนอไม่น่าเบื่อหน่าย	4.13	0.50	มาก
4. นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกง่ายต่อการนำไปใช้/เข้าใจง่าย	4.11	0.54	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน/เข้าใจง่าย	4.17	0.58	มาก
ด้านการรับรู้ประโยชน์ (Perceive Usefulness)			
5. สามารถรับรู้และสื่อสารเรื่อง Fair use ที่เหมาะสม	4.04	0.73	มาก
6. การดำเนินเรื่องสามารถเข้าใจเนื้อหาในเรื่องที่นำเสนอ	4.11	0.54	มาก
7. สามารถลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการสื่อสารและส่งเสริมความรู้เรื่อง Fair use	4.31	0.57	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านการรับรู้ประโยชน์	4.15	0.63	มาก
ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude to use)			
8. ทัศนคติเชิงบวกต่อการนำไปใช้	4.15	0.49	มาก
9. ทัศนคติการใช้สื่อสารและส่งเสริมความรู้ที่มีประโยชน์	4.28	0.63	มาก
10. ทัศนคติในการนำไปใช้สื่อสารและส่งเสริมความรู้ เรื่อง Fair use ในอนาคต	4.34	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ยด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน	4.26	0.61	มาก
ค่าเฉลี่ยรวมด้านการยอมรับนวัตกรรมสื่อดิจิทัล 2 มิติ	4.19	0.60	มาก

ผลการประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมาย ดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่พบว่า ภาพรวมมีการยอมรับอยู่ในระดับ มาก ($M= 4.19$, $SD= 0.60$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ผู้ใช้มีการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน/เข้าใจง่าย ของนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับ มาก ($M= 4.17$, $SD= 0.58$) ในขณะที่การรับรู้ ประโยชน์ของนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับ มาก ($M= 4.15$, $SD= 0.63$) สำหรับ ทศนคติที่มีต่อการใช้งานนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก อยู่ในระดับ มาก ($M= 4.26$, $SD= 0.61$)

วิจารณ์

1. ผลการศึกษาวิเคราะห์เนื้อหา การออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมสื่อโมชัน กราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่ การวิจัยครั้งนี้กำหนด กลุ่มเป้าหมายเป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่ ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่คุ้นเคยกับสื่อดิจิทัลและคอนเทนต์ประเภท การ์ตูนหรือแอนิเมชัน การเลือกใช้นวัตกรรมสื่อดิจิทัลที่มีการนำเสนอเป็นโมชันกราฟิก จึงมี ความเหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะเป็นสื่อที่ดึงดูดความสนใจได้ดีและสามารถอธิบายเนื้อหาที่ ซับซ้อนอย่างเรื่องกฎหมายดิจิทัลและลิขสิทธิ์ ให้เข้าใจง่ายขึ้นได้ ส่วนผลที่ได้จากการวิเคราะห์ ที่ระบุว่า การใช้บทพูดเป็น 3 ส่วน คือ การเริ่มต้น เนื้อหาหลัก และบทสรุป และมีความยาวที่ กระชับ สอดคล้องกับแนวคิดการออกแบบสื่อเพื่อการเรียนรู้สำหรับคนรุ่นใหม่ ที่เน้น การ สื่อสารที่รวดเร็วและตรงประเด็นเนื่องจากคนกลุ่มนี้มีช่วงความสนใจที่สั้นกว่าคนกลุ่มอื่น การ ใช้โครงสร้างการเล่าเรื่องที่กระชับและแบ่งเป็นส่วนๆ จึงช่วยให้สามารถติดตามเนื้อหาได้ตั้งแต่ ต้นจนจบ ในด้านกราฟิกและภาพ การวิเคราะห์ที่ระบุว่า การออกแบบตัวละครเป็นแบบ การ์ตูนเพื่อสร้างความสนุก และการใช้สัญลักษณ์ที่เข้าใจง่ายเพื่อแทนแนวคิดเชิงนามธรรม สะท้อนให้เห็นถึงทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura [7] ที่กล่าวว่าผู้เรียนสามารถ เรียนรู้จากพฤติกรรมของตัวละครในสื่อได้ การใช้ตัวการ์ตูนที่มีบุคลิกโดดเด่นจะช่วยให้ผู้ชม เกิดการจดจำและเชื่อมโยงกับเนื้อหาได้ง่ายขึ้น [4] นอกจากนี้ การใช้ Close-up shot และ Medium shot เพื่อสื่ออารมณ์ยังสอดคล้องกับทฤษฎีการสื่อสารด้วยภาพที่เน้นว่าขนาดของ ภาพมีผลต่อการรับรู้และอารมณ์ของผู้รับสาร [8] การใช้ช็อตภาพที่ใกล้ชิดจะช่วยให้ผู้ชมรู้สึก มีส่วนร่วมและเข้าใจอารมณ์ของตัวละครได้ดียิ่งขึ้น ด้านเสียง ผลการวิจัยพบว่า เสียงประกอบ และเสียงดนตรี เป็นองค์ประกอบสำคัญในการสร้างบรรยากาศและอารมณ์ สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Jorda [9] ที่ระบุว่าเสียงดนตรีประกอบสามารถช่วยเพิ่มอารมณ์และความรู้สึก

ร่วมให้กับผู้ชมได้ การเลือกใช้เสียงที่เข้ากับเนื้อหาจะช่วยให้ผู้ชมมีอารมณ์ร่วมและจดจำเนื้อหาได้ดีขึ้น [10] นอกจากนี้ การเรียบเรียงเสียงบรรยายให้เข้าใจง่าย ยังสอดคล้องกับหลักการออกแบบการเรียนรู้แบบพหุสื่อของ Mayer [11] ที่เน้นว่าการผสมผสานระหว่างภาพและเสียงบรรยายที่มีคุณภาพจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้รับสาร และในส่วนด้านการเคลื่อนไหวควรมีจังหวะที่เร้าใจ และการใช้หลักการ Squash and Stretch หรือ Exaggeration สอดคล้องกับ หลักการแอนิเมชัน 12 ข้อ (12 Principles of Animation) ของ Disney [12] โดยเฉพาะหลักการ Exaggeration ที่เน้นการทำให้การเคลื่อนไหวเกินจริงเพื่อสร้างอารมณ์และดึงดูดความสนใจของผู้ชม ทำให้เนื้อหาที่อาจจะน่าเบื่ออย่างเรื่องกฎหมายกลายเป็นเรื่องที่น่าติดตามและไม่ตึงเครียด [12] การกำหนดการเคลื่อนไหวแบบเป็นขั้นตอนยังสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นว่าการนำเสนอข้อมูลที่ละขั้นจะช่วยให้สมองของผู้รับสารสามารถประมวลผลและทำความเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น

2. ผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่สอดคล้องกับ ทฤษฎีการเรียนรู้จากสื่อมัลติมีเดียของ Richard E. Mayer [11] ซึ่งระบุว่า การนำเสนอเนื้อหาที่ซับซ้อนด้วยการผสมผสานองค์ประกอบต่างๆ เช่น ข้อความ กราฟิก และเสียงบรรยาย จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจและจดจำได้ดีขึ้น ส่วนในด้านกราฟิกและภาพผลประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับมาก (M=4.17) (M=4.20) และ ด้านผลกระทบและการรับรู้ต่อนวัตกรรม จากผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับมาก (M=4.17) (M=4.22) ได้ผลการประเมินที่สูง สอดคล้องกับหลักการมัลติมีเดีย (Multimedia Principle) ที่ระบุว่า การเรียนรู้จะดีกว่าเมื่อมีการใช้ทั้งภาพและคำบรรยายแทนการใช้เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง [13] ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการออกแบบกราฟิกที่น่าสนใจของสื่อโมชันกราฟิกเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยดึงดูดความสนใจและสร้างความเข้าใจในเนื้อหาเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลได้ ส่วนด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ จะได้รับคะแนนต่ำสุด (M=4.07 จากผู้เชี่ยวชาญ และ M=4.15 จากกลุ่มตัวอย่าง) แต่ยังคงอยู่ในระดับ มาก ซึ่งแสดงว่า ผู้ใช้เห็นว่าเสียงมีคุณภาพที่เพียงพอต่อการเรียนรู้ อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์นี้อาจเป็นจุดที่สามารถปรับปรุงได้เพื่อให้สอดคล้องกับ หลักการประสานงานที่เน้นให้ใช้เฉพาะองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเท่านั้น [11] อีกทั้งในการประเมินคุณภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างประเมินคุณภาพโดยรวมของนวัตกรรมในระดับสูง (M=4.19) สะท้อนถึงคุณภาพของนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกมีความเหมาะสมในการนำไปใช้กับกลุ่มคนรุ่นใหม่ สอดคล้องกับผลประเมินรายได้

ในด้านการนำไปใช้กับกลุ่มคนรุ่นใหม่ ($M=4.23$) และ การสื่อความหมายและการเข้าถึง ($M=4.16$) เป็นการบ่งชี้ถึงการรับรู้ว่ามีสื่อนี้ เข้าใจง่ายและมีประโยชน์จริง สำหรับกลุ่มเป้าหมาย จากผลการวิจัยสอดคล้องกับงานวิจัยของ [14] ยืนยันว่าการประเมินเชิงคุณภาพของสื่อส่งเสริมความรู้ดิจิทัลมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับการยอมรับของผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่คุ้นเคยกับสื่อประเภทนี้ การที่กลุ่มตัวอย่างประเมินนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกมีความเหมาะสมจึงเป็นตัวบ่งชี้ที่ชัดเจนว่านวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกนี้มีศักยภาพในการเป็นเครื่องมือในการสื่อสารและส่งเสริมความรู้ด้านจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลได้อย่างเหมาะสม ผลการวิจัยนี้ยืนยันว่านวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกสามารถสร้างความเข้าใจและดึงดูดความสนใจของกลุ่มคนรุ่นใหม่ได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นผลมาจากการผสมผสานองค์ประกอบมีมิติเดียวได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับคุณสมบัติสำคัญที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของผู้ใช้

3. ผลการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับกลุ่มคนรุ่นใหม่การยอมรับในภาพรวม ผลการวิจัยพบว่าการยอมรับในระดับ มาก โดยเชื่อมโยงกับทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) ของ [15] ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้อธิบายว่าทำไมผู้ใช้จึงยอมรับหรือปฏิเสธการใช้งานเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ว่ามีสื่อโมชันกราฟิกนี้ใช้งานง่ายอยู่ในระดับมาก ($M=4.17$) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งสามด้านแสดงให้เห็นว่าการออกแบบที่ไม่ซับซ้อน และเข้าใจง่ายของสื่อเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการยอมรับจากผู้ใช้ [16] ในส่วนการใช้ภาพเคลื่อนไหวที่ดึงดูดความสนใจ เนื้อหาที่ตรงประเด็น และการนำเสนอที่กระชับ ทำให้กลุ่มคนรุ่นใหม่มีความเห็นว่าการเรื่อง Fair use เป็นเรื่องที่ซับซ้อนกลายเป็นเรื่องง่ายและเข้าถึงได้ ไม่น่าเบื่อหน่าย สอดคล้องกับงานวิจัยของ [17] ที่พบว่าสื่อการเรียนรู้ที่มีความง่ายต่อการใช้งานจะส่งผลโดยตรงต่อทัศนคติเชิงบวกของผู้เรียน ในส่วนการยอมรับด้านการรับรู้ประโยชน์มีค่าเฉลี่ยในด้านนี้ต่ำที่สุดแต่ก็ยังอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าผู้ใช่มองว่านวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกที่สร้างขึ้นมีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนการลดเวลาและค่าใช้จ่าย ในการสื่อสารความรู้เรื่อง Fair Use ($M=4.31$) ซึ่งได้รับคะแนนสูงสุดในด้านนี้ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้เห็นคุณค่าของการเรียนรู้ผ่านนวัตกรรมนี้ โดยมองว่าสามารถนำไปปรับใช้ได้จริง และตอบโจทย์ความต้องการในชีวิตประจำวันหรือการทำงานได้ [15] ผลการยอมรับในด้านนี้ยังสอดคล้อง

กับงานวิจัยของ [14] ที่ยืนยันว่าการประเมินเชิงคุณภาพของสื่อส่งเสริมความรู้ดิจิทัลมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับการยอมรับของผู้ใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มคนรุ่นใหม่ที่คุ้นเคยกับสื่อประเภทนี้ และด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้งานและการยอมรับในด้านทัศนคติเชิงบวกของผู้ใช้ต่อการใช้งานนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกอยู่ในระดับสูงที่สุด ($M=4.26$) เป็นผลโดยตรงจากปัจจัยด้าน Perceived Ease of Use และ Perceived Usefulness ตามกรอบทฤษฎี TAM [15] เมื่อผู้ใช้รับรู้ว่าการใช้งานง่ายและมีประโยชน์ ก็จะเกิดทัศนคติที่ดีต่อการนำไปใช้ในอนาคต [18] การที่ประเด็นทัศนคติในการนำไปใช้ในอนาคต ได้รับคะแนนสูงสุดในหมวดนี้ ($M=4.34$) ชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกนี้มีศักยภาพสูงในการเป็นเครื่องมือส่งเสริมความรู้ด้านจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลอย่างยั่งยืนและต่อเนื่องสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกที่พัฒนาขึ้นมีระยะเวลาสั้นและมีความน่าสนใจ จึงเหมาะสำหรับการนำไปเผยแพร่ในแพลตฟอร์มสื่อสังคมออนไลน์ที่ได้รับความนิยมในกลุ่มคนรุ่นใหม่ เพื่อสร้างการรับรู้ในวงกว้าง และส่งเสริมให้ผู้ชมเกิดการแบ่งปัน เนื้อหาเพื่อขยายผลเชิงบวกในสังคมออนไลน์
2. ควรนำนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกนี้ไปเป็นเครื่องมือสำหรับครู อาจารย์ และผู้ปกครอง เพื่อช่วยสื่อสารประเด็นจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลกับเยาวชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการพัฒนาคู่มือสำหรับผู้ใช้งาน หรือชุดกิจกรรมที่ออกแบบมาเพื่อนำไปใช้ในสภาพแวดล้อมที่บ้านหรือในห้องเรียน
3. ควรนำนวัตกรรมสื่อนี้ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม แทนที่จะเป็นการรับชมเพียงอย่างเดียว เช่น ใช้เป็นสื่อตั้งต้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักศึกษาได้อภิปรายและวิเคราะห์กรณีศึกษาที่ซับซ้อน หรือจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้จำลองสถานการณ์และตัดสินใจบนหลักการจริยธรรมที่ได้เรียนรู้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาพฤติกรรมของผู้ชมในระยะยาว ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลองที่มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลองโดยมีกลุ่มควบคุม หรือทำการศึกษาติดตามผลในระยะยาว
2. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการใช้สื่อโมชันกราฟิกแบบรับชมอย่างเดียวกับการใช้เทคโนโลยีอื่นๆ เช่น การพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกแบบมีปฏิสัมพันธ์ หรือการใช้

เทคโนโลยีเสมือนจริง (AR/VR) เพื่อสร้างสถานการณ์จำลองที่ผู้เรียนต้องตัดสินใจ เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่แตกต่างออกไป

3. ควรขยายกลุ่มเป้าหมายไปยังนักศึกษาในสาขาอื่นๆ หรือกลุ่มคนรุ่นใหม่ในวงกว้าง เพื่อให้สามารถสรุปผลและสร้างข้อเสนอแนะที่สามารถนำไปปรับใช้ในสังคมที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

สรุป

ได้นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิกเพื่อสื่อสารและส่งเสริมความรู้เชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับคนรุ่นใหม่ ที่วิเคราะห์ในด้านแนวคิดและการเล่าเรื่อง ด้านกราฟิกและภาพ ด้านเสียง และด้านการเคลื่อนไหว มีระยะเวลาการดำเนินเรื่อง 1.23 นาที ผลประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับ มาก ($M= 4.13$, $SD=0.64$) ผลประเมินคุณภาพ โดยกลุ่มตัวอย่าง อยู่ในระดับ มาก ($M= 4.19$, $SD=0.59$) ผลประเมินการยอมรับนวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับ มาก ($M= 4.19$, $SD= 0.60$) จากผลงานวิจัยแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมสื่อโมชันกราฟิก สามารถนำไปสื่อสารและส่งเสริมความรู้เชิงจริยธรรมและกฎหมายดิจิทัลสำหรับคนรุ่นใหม่ ได้อย่างเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของนักศึกษากลุ่มคนรุ่นใหม่

เอกสารอ้างอิง

1. Pew Research Center. Teens and young adults' use of digital platforms [Internet]. 2023 [cited 2026 Jul 20] Available from: <https://www.pewresearch.org/internet/>
2. Park S, Lee J. User behavior on social media and its implications for copyright infringement. J Digit Contents Soc 2021;8(3):112-28.
3. Chen H, Wang L. The impact of traditional learning methods on digital native students' engagement. J Educ Technol Res. 2021;10(2):45-60.
4. Mayer RE. Multimedia learning. 3rd ed. New York: Cambridge University Press; 2021.
5. Yamane T. Statistics: An introductory analysis. 2nd ed. New York: Harper & Row; 1967.

6. Tsukamoto H. The Manga matrix: Create unique characters using the Japanese matrix system. New York: Collins Design; 2006.
7. Bandura A. Social learning theory. New York: General Learning Press; 1971.
8. Lester PM. Visual communication: Images with messages. 6th ed. Boston: Cengage Learning; 2014.
9. Jorda V. The importance of sound and music in animation films. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2012;46:5521-24.
10. Gorbman C. Unheard melodies: Narrative film music. Bloomington: Indiana University Press; 1987.
11. Mayer RE. Multimedia learning. 3rd ed. New York: Cambridge University Press; 2021.
12. Thomas F, Johnston O. Disney animation: The illusion of life. New York: Abbeville Press; 1981.
13. . Mayer RE, Fiorella L. Principles for managing essential processing in multimedia learning: Segmenting, pre-training, and modality principles. In: Mayer RE, Fiorella L, editors. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge: Cambridge University Press; 2021. p. 243–60.
14. Hwang HS, Zhu LC, Cui Q. Development and validation of a digital literacy scale in the artificial intelligence era for college students. *KSII T Internet Info*. 2023;17(8):2241-58. doi: 10.3837/ tiis.2023.08.016.
15. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 1989;13(3):319-340. doi: 10.2307/249008
16. Sánchez-Prieto JC, Olmedo-Moreno C, Román-Graván P. University student's acceptance of a virtual reality serious game: An extended TAM model to predict behavioral intention. *J Educ Comput Res*. 2021;59(3), 423-448. doi: 10.1177/0735633120973685

17. Sun T, Guo Y, Ma X. Exploring factors affecting continuous use intention of mobile learning applications among university students. *Journal of Educational Technology & Society*. 2020;23(3):96-109.
18. Guo Y, Sun T, Ma X. An instant perspective comparison system to facilitate learners' discussion effectiveness in an online discussion process. *Computers & Education*, 160, Article 104037. doi: 10.1016/j.compedu.2020.104037