

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการผลิตสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1

Learning Management through Games from the Poll Everywhere Website to Improve Learning Achievement in the Digital Media Production Unit for First-Year Vocational Certificate Students

เดชา มิ่งระกุล¹, ปองพล ทรัพย์ธำรงค์², วรรณกร ลาภอนันต์รุ่ง³, สุภัทรศักดิ์ คำสามารถ⁴

¹วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู, decha.min@mbk.ac.th

²วิทยาลัยเทคนิคราชสีห์ธาราม, pongpol.cool.air@gmail.com

³วิทยาลัยเทคนิคราชสีห์ธาราม, korn.wl161@gmail.com

⁴บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธนบุรี, supattarasak_khum@thonburi-u.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการผลิตสื่อดิจิทัล ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere และ (2) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู ห้อง A14 จำนวน 32 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ ข้อมูลที่ได้ถูกวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติการทดสอบทีแบบกลุ่มไม่อิสระ (Dependent Sample t-test)

ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย การผลิตสื่อดิจิทัล หลังเรียน ($\bar{X}$ = 20.84, S.D.= 7.45) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}$ = 9.88, S.D.= 4.29) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (2) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 3.92, S.D.= 0.69)

คำหลัก: การผลิตสื่อดิจิทัล, เกม, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ความพึงพอใจ

Abstract

This research aimed to: (1) compare the learning achievement in the "Digital Media Production" unit of first-year Vocational Certificate students before and after implementing learning management through the Poll Everywhere website, and (2) study the students' satisfaction towards learning management using the Poll Everywhere website. The sample group

consisted of 32 first-year Vocational Certificate students from Room A14, Muban Kru Technology College, selected through cluster sampling. The research instruments included: a learning management plan using the Poll Everywhere website, an academic achievement test, and a satisfaction questionnaire. The collected data were analyzed using descriptive statistics, including mean, standard deviation, and a Dependent Sample t-test.

The research findings revealed that: (1) The students who received learning through the Poll Everywhere website had significantly higher post-learning achievement scores ($\bar{X}$ = 20.84, S.D. = 7.45) compared to their pre-learning scores ($\bar{X}$ = 9.88, S.D. = 4.29), at the .05 level of significance. (2) The students' overall satisfaction with the learning management using the Poll Everywhere website was at a high level ($\bar{X}$ = 3.92, S.D. = 0.69).

Keywords: Digital Media Production, Game, Learning Achievement, Satisfaction

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในยุคปัจจุบันสื่อดิจิทัลมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเทคโนโลยีและอินเทอร์เน็ตได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร การเรียนรู้ และการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้คน โดยสื่อดิจิทัลช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และทรัพยากรต่าง ๆ ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และต่อเนื่องผ่านอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต การผลิตสื่อดิจิทัลนั้น แม้จะต้องอาศัยความรู้ด้านการใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานสำคัญ แต่สิ่งที่มีความสำคัญยิ่งไปกว่านั้น คือ ความเข้าใจในกลไกการสื่อสารของสื่อดิจิทัลในมิติต่าง ๆ ตลอดจนความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ประกอบของสื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ด้วยความหลากหลายของรูปแบบและศักยภาพในการเข้าถึงผู้รับสาร สื่อดิจิทัลจึงกลายเป็นช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อเปรียบเทียบกับสื่อดั้งเดิมในอดีต (บุปผา บุญสมสุข, 2566) แม้ในปัจจุบันการพัฒนาทักษะด้านการผลิตสื่อดิจิทัลจะให้ความสำคัญกับการฝึกใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ต่าง ๆ อาทิ โปรแกรมตัดต่อวิดีโอ การออกแบบกราฟิก การเขียนบทความ หรือการสร้างเว็บไซต์ ซึ่งล้วนเป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อการสร้างสรรค์สื่อในยุคดิจิทัล อย่างไรก็ตาม การเน้นเพียงด้านเทคนิคหรือความสามารถเชิงเครื่องมือเพียงอย่างเดียว อาจยังไม่เพียงพอต่อการผลิตสื่อที่มีคุณภาพและสามารถบรรลุเป้าหมายของการสื่อสารได้อย่างแท้จริง การผลิตสื่อดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพควรเกิดจากการบูรณาการระหว่างทักษะเชิงเทคนิคกับความเข้าใจในหลักการสื่อสาร แนวคิดสร้างสรรค์ และการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสมกับบริบทของผู้รับสาร ดังนั้น การเรียนรู้ควรครอบคลุมทั้งมิติของเทคโนโลยีและกระบวนการคิดเชิงสื่อสาร (สกุลศรี ศรีสารคาม และอภิสิทธิ์ ศุภกิจเจริญ, 2567)

การจัดการเรียนรู้วิชาการผลิตสื่อดิจิทัล เป็นรายวิชาหนึ่งตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์ อิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัลที่นักเรียนระดับบออาชีวศึกษาจำเป็นต้องเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตสื่อดิจิทัล แต่จากประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัยในรายวิชาการผลิตสื่อดิจิทัล ของวิทยาลัยเทคโนโลยี

หมู่บ้านครู พบว่า นักเรียนสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจส่วนใหญ่ยังเลือกใช้เครื่องมือ และใช้ซอฟต์แวร์ในการผลิตสื่อดิจิทัลไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถจัดองค์ประกอบสื่อดิจิทัลให้ตรงตามหลักการออกแบบ เช่น การเลือกใช้ฟอนต์ที่ไม่เหมาะสมกับชิ้นงาน และจัดองค์ประกอบผิดหลักการออกแบบ อีกทั้งมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ค่อนข้างน้อย มักมีส่วนร่วมเฉพาะบุคคล จึงทำให้ภาพรวมของผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 67.35 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 (วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู, 2566)

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด โดยพบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere เป็นแนวทางที่สามารถส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหน่วยการผลิตสื่อดิจิทัลของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจาก Poll Everywhere ช่วยกระตุ้นความสนใจของนักเรียน ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในห้องเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างหลากหลาย นอกจากนี้ยังสามารถประเมินผลความเข้าใจของนักเรียนได้แบบทันที ทำให้ครูผู้สอนสามารถปรับแนวการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพและยั่งยืน (OpenAI, 2025) รวมทั้ง Poll Everywhere เป็นเครื่องมือสำหรับการตอบคำถามแบบโต้ตอบ (interactive) ระหว่างผู้เรียนและผู้นำเสนอ โดยสามารถใช้งานแบบเรียลไทม์ นักเรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมผ่านอุปกรณ์ที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และแสดงผลการตอบแบบสถิติหรือภาพผ่าน Microsoft PowerPoint ได้อย่างสะดวก อย่างไรก็ตาม เวอร์ชันที่ใช้ทำงานได้ฟรีจะจำกัดจำนวนผู้ตอบเพียง 40 คน หรือ 40 ครั้งต่อกิจกรรม (CDG Systems Ltd., 2021) ด้วยคุณลักษณะเหล่านี้ ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนรายวิชาการผลิตสื่อดิจิทัล จึงมีความสนใจที่จะนำ Poll Everywhere มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน กระตุ้นการมีส่วนร่วม และสร้างปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งคาดว่าจะช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการผลิตสื่อดิจิทัล ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere

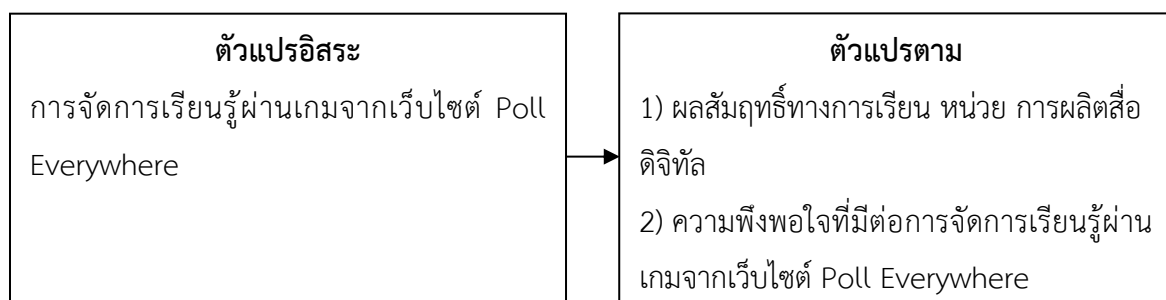
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตสื่อดิจิทัล และกล้าที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การตอบคำถาม การนำเสนองาน การวิพากษ์ผลงานของเพื่อนมากขึ้น

2. ครูผู้สอนได้แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนระดับอาชีวศึกษา สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และพัฒนาทักษะการสอนของตนเองโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหลักในการจัดการเรียนรู้ได้ตามนโยบายของสถานศึกษา

กรอบแนวคิด

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ผ่านเกมตามแนวคิดของ ปรีศนา มัชฌิมา (2565) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ผ่านเกม ช่วยให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ลงมือเล่น ฝึกปฏิบัติในการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยในขณะที่เล่นจะได้รับความรู้จากเนื้อหาบทเรียนตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ อย่างสนุกสนาน ทำให้เกิดความสนใจในการเรียน และมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้จนกระทั่งเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งแนวคิดของ กุลิสรา จิตรชญาวนิช (2562) ที่กล่าวว่า ขั้นตอนการสอนโดยใช้เกม ผู้สอนต้องเริ่มจากการชี้แจงวิธีการเล่น และกติกาการเล่นเกม หลังจากนั้นผู้เรียนจะเล่นเกม เมื่อเล่นเกมเสร็จผู้สอนและผู้เรียนจะอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่น แสดงดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครูที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ จำนวน 2 ห้อง รวม 62 คน โดยทุกห้องจัดนักเรียนแบบละความสามารถ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครูที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ห้อง A14 จำนวน 32 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย: ใช้เวลาทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง

เนื้อหา เป็นเนื้อหาที่พัฒนามาจากวิชาการผลิตสื่อดิจิทัล ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล สำหรับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 หน่วย การผลิตสื่อดิจิทัล
จำนวน 2 เรื่อง รวม 8 ชั่วโมง ดังนี้

เรื่องที่ 1 การออกแบบสื่อดิจิทัล

เวลา 4 ชั่วโมง

เรื่องที่ 2 การผลิตสื่อดิจิทัลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

เวลา 4 ชั่วโมง

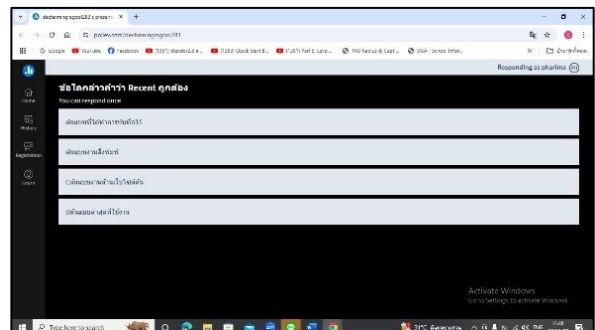
ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้ผ่านเกมจากเว็บไซต์ Poll Everywhere

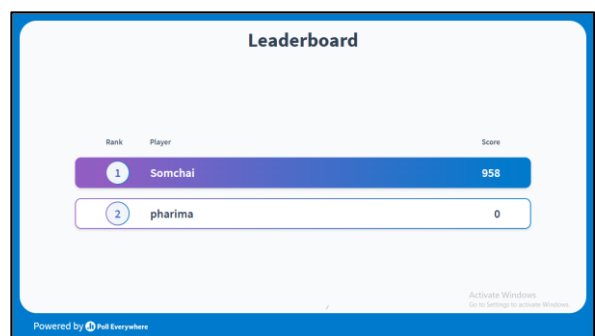
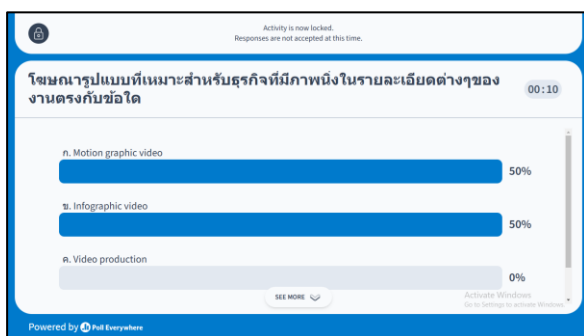
ตัวแปรตาม คือ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการผลิตสื่อดิจิทัล และ 2) ความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมจากเว็บไซต์ Poll Everywhere

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere หน่วย การผลิตสื่อดิจิทัล จำนวน 2 แผน สำหรับใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการทดลอง ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง การออกแบบสื่อดิจิทัล และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การผลิตสื่อดิจิทัลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ใช้เวลาจัดการเรียนรู้แผนละ 4 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง ซึ่งในแต่ละแผนจะใช้เกม Production of Digital Media ที่สร้างจากเว็บไซต์ Poll Everywhere เป็นสื่อการเรียนรู้หลัก ได้แก่ 1) เกม The Creator และ 2) เกม Who is a Professional Video Editor Production of Digital Media แสดงดังภาพ 2-3



ภาพ 2 เกม The Creator



ภาพ 3 เกม Who is a Professional Video Editor

โดยแผนการจัดการเรียนรู้ และสื่อเกม Production of Digital Media ได้ผ่านการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่า

1.1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม พบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 ระดับเหมาะสมมาก และ 2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.81 ระดับเหมาะสมมากที่สุด

1.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของสื่อเกม Production of Digital Media พบว่า 1) เกม The Creator มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.56 ระดับเหมาะสมมาก และ 2) เกม Who is a Professional Video Editor มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.53 ระดับเหมาะสมมาก

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย การผลิตสื่อดิจิทัล เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ สำหรับใช้ทดสอบก่อนและหลังเรียน ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยมีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.44-0.80 ค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.20-1.00 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ สำหรับใช้ประเมินความพึงพอใจหลังเรียน ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความสอดคล้องของประเด็นคำถามกับจุดมุ่งหมายของการวัดจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบ One Group Pretest Posttest Design ศึกษากลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวมีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขออนุญาตผู้บริหาร และชี้แจงให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทราบถึงแนวทางการดำเนินการทดลอง วิธีการเรียนรู้โดยใช้เกม และเกณฑ์การวัดประเมินผลการเรียนรู้

2. ทดสอบก่อนการเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลาทดสอบ 1 ชั่วโมง

3. ดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามแนวทางที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วย การผลิตสื่อดิจิทัล ใช้เวลาจัดการเรียนรู้ทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง ที่ครอบคลุมขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตัวเองตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกม ดังนี้

ขั้นที่ 1 ครูผู้สอนชี้แจงวิธีการเล่น และกติกาการเล่นเกม

ขั้นที่ 2 นักเรียนเล่นเกม

ขั้นที่ 3 ครูผู้สอนและนักเรียนอภิปรายเกี่ยวกับผลการเล่นเกม

4. ทดสอบหลังการเรียนรู้ (Posttest) กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ พร้อมทั้งประเมินความพึงพอใจของนักเรียนด้วยการให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 10 ข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการผลิตสื่อดิจิทัล ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere โดยใช้สถิติทดสอบทีแบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test for Dependent Samples)

2. การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของ บุญชม ศรีสะอาด (2553) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายถึง มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายถึง มาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง น้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการผลิตสื่อดิจิทัล ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ

เปรียบเทียบคะแนนสอบก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{D}$	S.D. _D	t	P
ก่อนการจัดการเรียนรู้	50	9.88	2.88	6.28	2.43	18.25*	0.0000
หลังการจัดการเรียนรู้	50	16.16	1.35				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 1 พบว่า การทดสอบก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 9.88 คะแนน และ 20.84 คะแนน

ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดการเรียนรู้ผ่านเกมจากเว็บไซต์ Poll Everywhere มีคะแนนสอบหลังเรียน ($\bar{X} = 20.84$, S.D.= 7.45) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 9.88$, S.D.= 4.29) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. เกมมีกราฟิกเสียงที่น่าสนใจ และเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนรู้	4.22	0.73	มาก
2. เนื้อหาของเกมมีความสนุกสนานและน่าติดตาม	4.03	0.64	มาก
3. ระบบการเล่นมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย	3.97	0.68	มาก
4. นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล หรือความช่วยเหลือในเกมได้อย่างสะดวก	4.03	0.72	มาก
5. เกมมีวิธีการนำเสนอเนื้อหาที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น	3.78	0.71	มาก
6. เนื้อหาของเกมเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ	3.63	0.75	มาก
7. การตัดสินใจของผู้เล่นในเกมมีผลต่อการจัดอันดับหรือผลคะแนน	3.91	0.73	มาก
8. มีระบบการให้รางวัลหรือความท้าทายที่สร้างแรงจูงใจในการเล่น	3.94	0.51	มาก
9. นักเรียนรู้สึกว่าได้พัฒนาทักษะหรือความรู้หลังจากเล่นเกม	4.03	0.67	มาก
10. นักเรียนมีความต้องการที่จะใช้สื่อการเรียนรู้แบบเกมนี้ต่อไป	3.66	0.79	มาก
รวม	3.92	0.69	มาก

จากตาราง 2 พบว่า การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere ภาพรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D.= 0.69) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับจากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อย พบว่า ทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเป็นอันดับแรก คือ เกมมีกราฟิกเสียงที่น่าสนใจ และเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.22$, S.D.= 0.73) รองลงมาเป็นเนื้อหาของเกมมีความสนุกสนานและน่าติดตาม ($\bar{X} = 4.03$, S.D.= 0.64) นักเรียนรู้สึกว่าได้พัฒนาทักษะหรือความรู้หลังจากเล่นเกม ($\bar{X} = 4.03$, S.D.= 0.67) นักเรียนสามารถเข้าถึงข้อมูล หรือความช่วยเหลือในเกมได้อย่างสะดวก ($\bar{X} = 4.03$, S.D.= 0.72) ระบบการเล่นมีความชัดเจน และเข้าใจง่าย ($\bar{X} = 3.97$, S.D.= 0.68) มีระบบการให้รางวัลหรือความท้าทายที่สร้างแรงจูงใจในการเล่น ($\bar{X} = 3.94$, S.D.= 0.51) การตัดสินใจของผู้เล่นในเกมมีผลต่อการจัดอันดับหรือผลคะแนน ($\bar{X} = 3.91$, S.D.= 0.73) เกมมีวิธีการนำเสนอเนื้อหาที่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น ($\bar{X} = 3.78$, S.D.= 0.71) นักเรียนมีความต้องการที่จะใช้สื่อการเรียนรู้แบบ

เกมนี้ต่อไป ($\bar{X} = 3.66$, S.D.= 0.79) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เนื้อหาของเกมเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.63$, S.D.= 0.75) ตามลำดับ

สรุปผลการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วย การผลิตสื่อดิจิทัล หลังเรียน ($\bar{X} = 20.84$, S.D.= 7.45) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X} = 9.88$, S.D.= 4.29) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere ภาพรวมระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D.= 0.69) โดยทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ เกมมีกราฟิกเสียงที่น่าสนใจ และเหมาะสมกับเนื้อหาการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.22$, S.D.= 0.73) รองลงมาเป็นเนื้อหาของเกมมีความสนุกสนานและน่าติดตาม ($\bar{X} = 4.03$, S.D.= 0.64) และนักเรียนรู้สึกว่าคุณเองได้พัฒนาทักษะหรือความรู้หลังจากเล่นเกม ($\bar{X} = 4.03$, S.D.= 0.67) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ เนื้อหาของเกมเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.63$, S.D.= 0.75)

อภิปรายผล

1. จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในหน่วยการผลิตสื่อดิจิทัล หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สะท้อนให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมแบบโต้ตอบ (interactive learning) สามารถส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มความเข้าใจในเนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเว็บไซต์ Poll Everywhere ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ลดความตึงเครียดในการเรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ สอดคล้องกับแนวคิดของการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง สอดคล้องกับ Deci และ Ryan (1985) ได้นำเสนอทฤษฎีแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) กล่าวว่า หากนักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมและเห็นความหมายของสิ่งที่เรียน จะเกิดความพยายามในการเรียนมากขึ้น การใช้เครื่องมือที่มีลักษณะตอบสนองทันที เช่น Poll Everywhere ช่วยให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมและเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้อย่างยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริพร กาญจนวัฒน์ (2563) ที่ศึกษาการใช้เครื่องมือออนไลน์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าการใช้ Kahoot! และ Poll Everywhere ส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจบทเรียนดีขึ้นและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับผลงานวิจัยของ วิชัย สุวรรณประทีป (2564) พบว่า การใช้ Poll Everywhere ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของนักเรียน และช่วยให้ครูสามารถวิเคราะห์ผลตอบรับจากนักเรียนได้แบบทันที ซึ่งมีผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ที่สูงขึ้น

2. จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere ทั้งในภาพรวมและรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งนักเรียนมีการตอบสนองเชิงบวกต่อรูปแบบการ

เรียนรู้ที่มีการมีส่วนร่วมแบบโต้ตอบผ่านเทคโนโลยี โดยเฉพาะลักษณะของ Poll Everywhere ที่ช่วยให้นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามได้แบบเรียลไทม์ ทำให้เกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Moore (1989) ที่กล่าวว่า “การเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และเนื้อหา” ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่ดีขึ้นของผู้เรียน รวมถึงการที่นักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อยังสอดคล้องกับแนวคิด “แรงจูงใจในการเรียนรู้” ของ Deci และ Ryan (1985) ที่เชื่อว่า หากนักเรียนรู้สึกว่าการตนเองมีส่วนร่วมและมีอิสระในการแสดงออก จะเกิดแรงจูงใจภายในที่ส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพมากขึ้น การที่นักเรียนสามารถโต้ตอบกับครูและเพื่อนร่วมชั้นผ่าน Poll Everywhere จึงส่งเสริมแรงจูงใจและความพึงพอใจได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ข้อคำถามที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ “เนื้อหาของเกมเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ” ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าแม้รูปแบบการเรียนรู้จะได้รับความสนใจและความพึงพอใจโดยรวม แต่การออกแบบเนื้อหาเกมยังอาจขาดความเชื่อมโยงที่ชัดเจนกับบริบทของการฝึกปฏิบัติจริงในวิชาชีพ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องนำข้อมูลนี้ไปพัฒนาปรับปรุงการจัดกิจกรรมในอนาคตให้มีความสัมพันธ์กับภาคปฏิบัติมากยิ่งขึ้น เพื่อให้การเรียนรู้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านทฤษฎีและการนำไปใช้จริง ทั้งนี้ งานวิจัยของ ศิริพร กาญจนวัฒน์ (2563) และ วิชัย สุวรรณประทีป (2564) ก็สนับสนุนผลการศึกษาค้นคว้านี้ โดยพบว่าเครื่องมือ Poll Everywhere สามารถสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุก มีส่วนร่วม และช่วยเพิ่มความพึงพอใจของนักเรียนในชั้นเรียนได้จริง แต่การนำไปประยุกต์ใช้ในเนื้อหาวิชาชีพเฉพาะด้านยังต้องมีการออกแบบให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาที่พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere สามารถทำให้นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ดังนั้น การนำเกมจากเว็บไซต์ Poll Everywhere ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรคำนึงถึงการพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาในบทเรียน ประสิทธิภาพ วิธีการนำเสนอบทเรียน รวมทั้งการออกคำถามในเกมต้องสอดคล้องกับเนื้อหาในเรื่องนั้นๆ สมรรถนะรายวิชา และจุดประสงค์ของรายวิชา เพื่อให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน
2. จากผลการศึกษาที่พบว่า เนื้อหาของเกมเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในภาคปฏิบัติ เป็นข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจน้อยที่สุด ดังนั้น ครูผู้สอนควรพิจารณาคัดเลือกเนื้อหาภาคทฤษฎีให้เชื่อมโยงกับภาคปฏิบัติ โดยแบ่งหัวข้อใหญ่เป็นหัวข้อย่อยๆ ตามระดับความยากง่ายของเนื้อหา รวมทั้งใช้สื่อการเรียนรู้อื่นๆ มาประกอบการนำเสนอบทเรียน เช่น PowerPoint, Apple Keynote และ Google Slide ที่กระชับและชัดเจน เพื่อให้นักเรียนมีเวลาที่เพียงพอต่อการสร้างความคิดรวบยอด ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนต่อยอดความรู้ในภาคทฤษฎีสู่ภาคปฏิบัติได้มากขึ้น

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้เว็บไซต์ Poll Everywhere ที่มีผลต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น เจตคติที่มีต่อการเรียนและแรงจูงใจในการเรียน หรือการพัฒนาสมรรถนะต่างๆ เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงานเป็นทีม และทักษะการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้น
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เกมในรูปแบบต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาอื่นๆ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัลและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพธุรกิจดิจิทัลและพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล ให้เหมาะสมกับวัย และระดับชั้นของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กลุสรา จิตรขณาวณิช. (2562). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน.
- บุปผา บุญสมสุข. (2566). การวิเคราะห์ความเป็นพลเมืองดิจิทัลผ่านกิจกรรมการผลิตสื่อดิจิทัล เพื่อขับเคลื่อนสังคมในรายวิชา RSU160 รู้เท่าทันสื่อดิจิทัล. *วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์*, 27(1), 8-18.
- ปริศนา มัชฌิมา. (2565). การสอนแบบออนไลน์กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน. *วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา*, 34(123), 13-22.
- วิทยาลัยเทคโนโลยีหมู่บ้านครู. (2566). *รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาการผลิตสื่อดิจิทัลระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2566*. กรุงเทพฯ : ฝ่ายวิชาการ.
- สกุลศรี ศรีสารคาม, และอภิสิทธิ์ ศุภกิจเจริญ. (2567). การพัฒนาทักษะการผลิตสื่อดิจิทัลเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ. *วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร*, 9(1), 97-116.
- CDG Systems Ltd. (2021). *Poll Everywhere: Tools for interactive presentation*. Retrieved from <https://www.cdg.co.th>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum.
- Moore, M. G. (1989). Editorial: Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1–7. <https://doi.org/10.1080/08923648909526659>
- OpenAI. (2025, April 24). *Response from ChatGPT to a Question about How does learning management using the Poll Everywhere website enhance the learning achievement in the Digital Media Production unit among vocational certificate students?*. ChatGPT. <http://chat.openai.com/>