การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม ของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี

Digital Platforms to Improve Learning Achievement on Farm Operation Planning of First-Year Vocational Certificate Students at Singburi College of Agriculture and Technology

ณัฐณิชา ชัยรุ่งโรจน์สกุล[1]*
Nutnicha Chairungrojskul[1]*
[1]วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี
[1]Singburi College of Agriculture and Technology
*Corresponding author's e-mail: Nutnicha.chairung@gmail.com

Received: February 18, 2026 Revised: July 24, 2026 Accepted: July 27, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี ซึ่งพบว่า ถึงแม้งานวิจัยจำนวนมากจะมีการยืนยันประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลในรายวิชาสายสามัญ แต่ยังไม่พบการศึกษาในบริบทของรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตรในระดับอาชีวศึกษา โดยการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์มก่อนและหลังของการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลของนักเรียนในระดับชั้น ปวช. 1 2) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ในการเรียนวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม ประชากรเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี ทั้งหมดที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร จำนวน 8 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน (Paired Sample t-test) ผลการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$=14.88, ร้อยละ 74.38) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X}$=9.00, ร้อยละ 45.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=14.75, $p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.40, *S.D.* = 0.44) สะท้อนให้เห็นว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจในการเรียนรู้ สรุปได้ว่า การบูรณาการแพลตฟอร์มดิจิทัลเข้ากับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร สามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและส่งเสริมทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ เหมาะสมกับบริบทการจัดการศึกษาในระบบอาชีวศึกษา และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในรายวิชาวิชาชีพอื่นได้

คำสำคัญ: แพลตฟอร์มดิจิทัล; ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความพึงพอใจ; นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

Abstract

This study examined the effects of integrating a digital platform with active learning on learning achievement in Farm Operation Planning among First-Year Vocational Certificate Students at Singburi College of Agriculture and Technology. While many studies have confirmed the effectiveness of digital platforms in general subjects, research in agricultural vocational skill contexts remains limited. The objectives were to compare students' learning achievement before and after using the digital platform and to investigate their satisfaction. The sample consisted of eight students. Research instruments included lesson plans integrated with the digital platform, a learning achievement test, and a satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean, standard deviation, and paired sample t-test. The results showed that the post-test mean score ($\bar{X}$ =14.88, 74.38%) was significantly higher than the pre-test mean score ($\bar{X}$=9.00, 45.00%) at the .05 level of significance (t=14.75, p< 0.001). Students' overall satisfaction was at a high level ($\bar{X}$=4.40, *S.D.*=0.44). These findings indicate that integrating a digital platform into vocational instruction can improve learning achievement and promote positive learning attitudes.

Keywords: Digital platform; Learning achievement; Satisfaction; Vocational Certificate Students

บทนำ

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้กำหนดนโยบายการบริหารราชการแผ่นดินที่ยึดมั่นการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข โดยมีความสอดคล้องกับหมวด 5 หน้าที่ของรัฐและหมวด 6 แนวนโยบายแห่งรัฐ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ตลอดจนยุทธศาสตร์ชาติ พุทธศักราช 2561 – 2580 คณะรัฐมนตรีได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา นโยบายรัฐบาลด้านการศึกษา ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทุนมนุษย์ ที่เป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาประเทศ โดยเร่งส่งเสริมผลักดันให้เกิดการพัฒนาคนไทยทุกช่วงวัยอย่างเต็มกำลังและความสามารถ รัฐบาลจะส่งเสริมการเกิดและเติบโตอย่างมี

คุณภาพของเด็กทุกคนอย่างเท่าเทียม เด็กไทยทุกคนจะต้องเข้าถึงศูนย์ดูแลเด็กปฐมวัยที่มีมาตรฐาน เมื่อเติบโตก็ได้เรียนหนังสือที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ส่งเสริมศักยภาพทั้งด้านศิลปะ วัฒนธรรม และความสามารถทางกีฬา และพัฒนาระบบการศึกษาที่ยืดหยุ่นทั้งในระบบ นอกระบบ ตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาสนับสนุน ตอบโจทย์ศักยภาพของผู้เรียน ลดภาระและลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพ ส่งเสริมให้เกิดการเรียนสองภาษา โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นตัวช่วย เน้นการสอนทักษะที่ใช้ประโยชน์ได้ในชีวิตจริงเพื่อการสร้างรายได้ (Learn to Earn) ส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชนในการจัดการศึกษาทุกระดับ รวมทั้งการเฟ้นหาและช่วยเหลือเด็กและเยาวชนที่หลุดจากระบบการศึกษา พร้อมทั้งส่งเสริมการปฏิรูประบบอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการแรงงานในอนาคตและรองรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life - Long Learning) (เพิ่มพูน ชิดชอบ, 2567)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2567) ได้กำหนดนโยบายและจุดเน้นเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริง มีทักษะการปฏิบัติและการแก้ปัญหา รวมถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Life - long Learning) ทั้งนี้ การพัฒนาการเรียนการสอนจึงต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อตอบสนองความต้องการและลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนอาชีวศึกษา ซึ่งมักมีความหลากหลาย ทั้งด้านพื้นฐานการเรียนรู้ และความถนัด

ทั้งนี้ด้านการพัฒนาการเรียนการสอนในปัจจุบันจึงต้องใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งสามารถตอบสนองต่อลักษณะของผู้เรียนอาชีวศึกษาที่มีความหลากหลาย โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี แนวคิดเกมมิฟิเคชัน (Gamification) เข้ามาเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ เพื่อช่วยเปลี่ยนทฤษฎีที่ซับซ้อนให้เป็นการลงมือปฏิบัติและโต้ตอบ ผู้เรียนจะได้คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองได้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้

Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2023) แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นหนึ่งในทรัพยากรทางการศึกษาที่ถูกนำมาใช้ก่อนการระบาดของโควิด-19 อย่างไรก็ตาม สถานการณ์การแพร่ระบาดได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ไปสู่การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ ทำให้แพลตฟอร์มเหล่านี้กลายเป็นทางเลือกเชิงกลยุทธ์เพื่อการจัดการศึกษาที่ยั่งยืน เนื่องจากผลการศึกษาก่อนหน้านี้เกี่ยวกับผลกระทบของแพลตฟอร์มดิจิทัลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนยังให้ผลที่ไม่สอดคล้องกัน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้หรือไม่ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) เพื่อพิจารณาขนาดอิทธิพลโดยรวมของแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีต่อผลลัพธ์ทางการเรียน รวมทั้งวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อน ได้แก่ ช่วงเวลาของการศึกษา รายวิชา การประเมินของผู้เรียน และประเภทของสิ่งพิมพ์ งานวิจัยจำนวน 30 เรื่องที่ตีพิมพ์ระหว่างปี ค.ศ. 2015–2021 ซึ่งเปรียบเทียบการเรียนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลกับการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิม ถูกนำมาวิเคราะห์ โดยช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงที่

เกิดการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ซึ่งการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการจัดการเรียนการสอนมีความแพร่หลาย ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองผลสุ่ม (random effect model) พบว่าขนาดอิทธิพลโดยรวมมีค่าเป็นบวกในระดับเล็กแต่มีนัยสำคัญทางสถิติ (g=0.278; p< 0.001; α=0.05) อยู่ในช่วง 0.123–0.433สนับสนุนการเรียนผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล อีกทั้งไม่พบหลักฐานของอคติจากการตีพิมพ์ (publication bias) ในข้อมูลดังกล่าว ผลการศึกษานี้สามารถเป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยและศูนย์การเรียนรู้ออนไลน์ในการวางแนวทางการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

จากการทบทวนงานวิจัยต่าง ๆ พบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทั้งในด้านความเข้าใจเนื้อหา แรงจูงใจ และการมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ โดยผลการวิเคราะห์อภิมานหลายฉบับรายงานสอดคล้องกันว่า การเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลให้ผลเชิงบวกต่อผลลัพธ์ทางการเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม แม้ขนาดอิทธิพลจะอยู่ในระดับเล็กถึงปานกลาง แต่มีนัยสำคัญทางสถิติและสะท้อนถึงศักยภาพของเทคโนโลยีดิจิทัลในการสนับสนุนการเรียนรู้ในบริบทการศึกษาที่หลากหลาย

ด้วยเหตุนี้ การวิจัยครั้งนี้จึงนำแพลตฟอร์มดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้ เพื่อศึกษาผลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร ที่มีความแตกต่างจากการเรียนในรายวิชาสายสามัญทั่วไป เนื่องจากเนื้อหาไม่ได้เน้นเพียงทฤษฎี แต่ยังมีทักษะที่ต้องอาศัยกระบวนการคิดเชิงระบบ การวางแผน และการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง การนำแพลตฟอร์มดิจิทัลเข้ามาช่วยนั้น ในบริบทอาชีวศึกษายังมีการศึกษาไม่มากนัก นอกจากนี้ยังช่วยขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในระบบอาชีวศึกษาอีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์มก่อนและหลังของการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลของนักเรียนในระดับชั้น ปวช. 1
2. เพื่อสำรวจความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ในการเรียนวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม

การทบทวนวรรณกรรม

กระทรวงศึกษาธิการ (2567) กำหนดให้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาเกษตรกรรมและประมง กลุ่มอาชีพเกษตรผสมผสาน สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) เกษตรกรรม คุณวุฒิวิชาชีพ ระดับ 1-3 ด้านเกษตรกรรม และมาตรฐานฝีมือแรงงาน ระดับ 1 โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) คือ หลักการผลิตพืช การเลี้ยงสัตว์เบื้องต้น งานช่างเกษตรเบื้องต้น งานอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น และขั้นตอนการดำเนินงานอุตสาหกรรม

เกษตรอย่างมีระบบ และมาตรฐาน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการจัดการผลผลิตจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเบื้องต้น การจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำเพื่อการเกษตร การใช้หลักเศรษฐศาสตร์เกษตร ระบบเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์ อุปทาน การกำหนดราคา ทฤษฎีการผลิต และสภาพเศรษฐกิจการเกษตรของต่างประเทศ การทำเกษตรแบบผสมผสาน การผลิตและการใช้สารชีวภาพเพื่อการเกษตรเบื้องต้น การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดทำเอกสารสำนักงาน การทำงานและวิธีการใช้แทรกเตอร์และเครื่องจักรกลเกษตร การทำงานของระบบต่าง ๆ การใช้และบำรุงรักษารถยนต์ บุคคลที่ประกอบอาชีพในสาขาวิชานี้ ทำงานในส่วนของผู้วางแผนและปฏิบัติงานด้านการเกษตร เช่น การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ประมง ป่าไม้ และอื่น ๆ เป็นผู้ให้ความรู้และคำแนะนำแก่เกษตรกรเกี่ยวกับด้านการเกษตร เช่น วิธีการเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ผู้วิเคราะห์และทดสอบดิน ปุ๋ย วัสดุการเกษตร และอาหารสัตว์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยเจ้าหน้าที่ วิเคราะห์ดิน ปุ๋ย วัสดุการเกษตร อาหารสัตว์

ในรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตรเป็นการปฏิบัติเกี่ยวกับการวางแผน ปฏิบัติงานเกษตรในฟาร์ม การเลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ อุปกรณ์งานฟาร์ม การผลิตพืช การผลิตสัตว์ ช่างเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ปฏิบัติงานในด้านการผลิตพืช การผลิตสัตว์ ช่างเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อให้เข้าใจหลักการปฏิบัติงานเกษตร การเลือกใช้และดูแลรักษาเครื่องมืออุปกรณ์ในงานเกษตร สามารถปฏิบัติงานเกษตร เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเกษตรตามหลักการและกระบวนการ มีเจตคติ และกิจนิสัยที่ดีต่อการประกอบอาชีพเกษตร ทำงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ ปลอดภัย ประหยัด ขยัน อดทน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความสามารถประยุกต์ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในงานเกษตรด้วยความรับผิดชอบ

หลักสูตรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะเบื้องต้นในการใช้ทักษะเพื่อปฏิบัติงานด้านเกษตรอย่างยั่งยืน โดยเนื้อหาครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การใช้อุปกรณ์ การผลิตพืช การเลี้ยงสัตว์เบื้องต้น งานช่างเกษตร การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ไปจนถึงการใช้เทคโนโลยีและเศรษฐศาสตร์เกษตร รวมถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและเกษตรทฤษฎีใหม่ การเรียนรู้เหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยทั้งการเข้าใจแนวคิดเชิงระบบและฝึกฝนทักษะการปฏิบัติ

แพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ใช้ Wayground (เดิมใช้ชื่อ Quizizz) เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์ที่ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนแบบอินเตอร์แอคทีฟ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม และช่วยให้ครูสามารถติดตามผลการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ แพลตฟอร์มนี้รองรับการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้หลายรูปแบบ เช่น แบบทดสอบ (Quiz) เกมการศึกษา (Game - based learning) แบบสำรวจ (Poll) และบทเรียน (Lesson) ที่สามารถใส่ภาพ เสียง วิดีโอ หรือแม้แต่สื่อดิจิทัลอื่น ๆ ประกอบได้

แก้วตา วังคีรี (2564) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เกม Quizizz เรื่องเซต สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยผลที่ได้จากการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซต ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้

เกม Quizizz สูงกว่าก่อนการจัด กิจกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เกม Quizizz อยู่ในระดับมาก

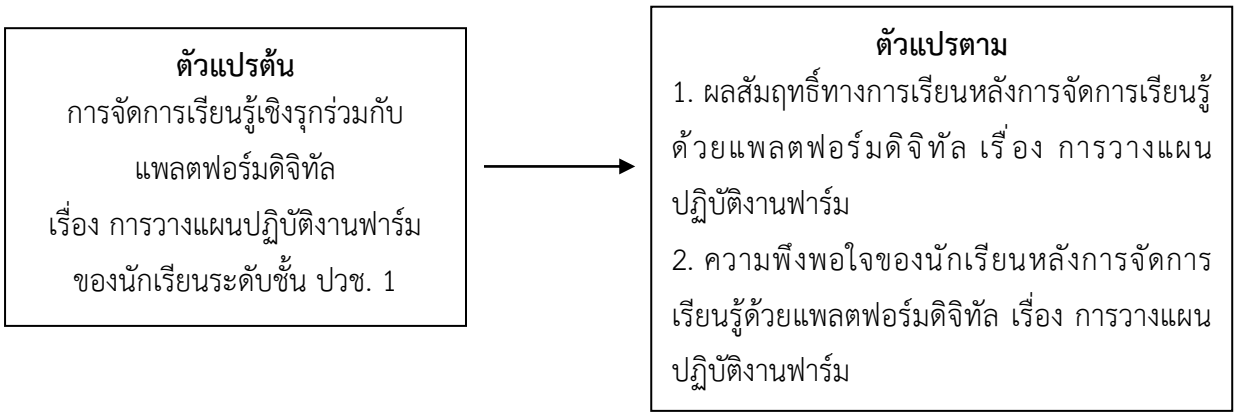
จิรวัฒน์ สระสันเทียะ และคณะ (2567) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ร่วมกับแอปพลิเคชัน Quizizz การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ร่วมกับแอปพลิเคชัน Quizizz ให้มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง จำนวนจริง ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ร่วมกับแอปพลิเคชัน Quizizz ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้เรื่อง จำนวนจริง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ร่วมกับแอปพลิเคชัน Quizizz พบว่า 1) ประสิทธิภาพ (E1/ E2) เท่ากับ 78.39/77 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 75/75 2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้นี้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

Fauzi, S. (2025) ในยุคดิจิทัล นวัตกรรมด้านสื่อการเรียนรู้มีความสำคัญมากขึ้นในการยกระดับคุณภาพการศึกษา หนึ่งในนวัตกรรมดังกล่าวคือการใช้ Quizizz ซึ่งเป็นแพลตฟอร์มการเรียนรู้ที่อาศัยแนวคิดเกมมิฟิเคชัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของการใช้ Quizizz ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจของผู้เรียน วิธีการวิจัยที่ใช้เป็นการศึกษาเอกสาร โดยวิเคราะห์ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องจากหลายแหล่ง พบว่า งานวิจัยจำนวนมากรายงานว่า การใช้ Quizizz สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสอนแบบดั้งเดิม แม้ว่าจะมีบางงานวิจัยที่พบว่าความแตกต่างดังกล่าวไม่ชัดเจน นอกจากนี้พบว่าการใช้ Quizizz ช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้ ทำให้การเรียนมีลักษณะโต้ตอบและสนุกสนานมากยิ่งขึ้น การศึกษาครอบคลุมหลากหลายรายวิชา เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และการบัญชี และพบว่า Quizizz สามารถช่วยพัฒนาความเข้าใจในเนื้อหาและผลการเรียนของผู้เรียนได้ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า Quizizz เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแรงจูงใจของผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ประสิทธิผลของการใช้งานอาจแตกต่างกันไปตามบริบทและลักษณะการนำไปใช้

จากการสังเคราะห์วรรณกรรมพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นการศึกษาในรายวิชาสายสามัญ และในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานหรืออุดมศึกษา ขณะที่ยังไม่พบการศึกษาอย่างชัดเจนในบริบทของรายวิชาทักษะวิชาชีพ โดยเฉพาะในสาขาเกษตรศาสตร์ระดับอาชีวศึกษา ซึ่งมีลักษณะเนื้อหาที่เน้นกระบวนการคิดเชิงระบบ การวางแผน และการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ดังนั้น การศึกษาการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในรายวิชาการวาง

แผนการปฏิบัติงานฟาร์มของผู้เรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ จึงมีความสำคัญในการเติมเต็มช่องว่างทางการวิจัยดังกล่าว และขยายองค์ความรู้เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในบริบทอาชีวศึกษา

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง (One - Group Pretest – Posttest Design) ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ปีที่ 1 แผนกวิชาเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2568 จำนวนทั้งสิ้น 1 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 8 คน ที่ลงทะเบียนในรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แพลตฟอร์มดิจิทัล เรื่องการวางแผนปฏิบัติงานฟาร์ม สำหรับนักเรียนชั้น ปวช. 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี มีการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลโดยอาศัยวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้และเนื้อหาการวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1 ซึ่งมีค่าผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่ยอมรับได้ทั้งหมด

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง เรื่อง การวางแผนปฏิบัติงานฟาร์ม โดยมีการออกแบบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ไว้ทั้งหมด 30 ข้อ และเลือกมาจำนวน 20 ข้อ ซึ่งได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าทางสถิติที่ใช้ในการหาค่า คือ ค่าความเที่ยงตรง (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67 – 1 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ที่ 0.79

3.2) แบบประเมินความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความสอดคล้องของภาษาและทำการประเมินหาค่าความเที่ยงตรง (IOC) พบว่ามีค่าอยู่ที่ 0.67–1

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1) ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติและนำเสนอเป็นรูปแบบตารางประกอบคำอธิบายการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล เรื่อง การวางแผนปฏิบัติงานฟาร์ม โดยใช้สถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และค่าร้อยละ (Percent)

4.2) วิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าร้อยละ (Percent) และ Paired Sample t-test

5. ขั้นตอนและรูปแบบการจัดการเรียนรู้

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล มีระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งสิ้น 8 ชั่วโมง โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.1) ขั้นการเตรียมความพร้อมและประเมินก่อนเรียน

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การจัดการเรียนรู้ เกณฑ์การประเมินผลและแนะนำวิธีการเข้าใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 20 ข้อ

5.2) ขั้นศึกษาเนื้อหาผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

ผู้วิจัยให้ผู้เรียนเข้าศึกษาเนื้อหา เรื่อง การวางแผนปฏิบัติงานฟาร์ม บนแพลตฟอร์มดิจิทัล ซึ่งมีการจัดเตรียมคลิปวิดีโอสื่อการสอนที่อธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำความเข้าใจด้วยตนเองตามความเร็วในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกและให้คำแนะนำเพิ่มเติมในจุดที่ผู้เรียนมีข้อสงสัย

5.3) ขั้นการฝึกปฏิบัติและสร้างแรงจูงใจผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

ให้ผู้เรียนทำการฝึกฝนผ่านแบบฝึกหัดทบทวนความรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ควบคู่ไปกับกิจกรรมเกมการศึกษาที่มีในแพลตฟอร์ม ซึ่งออกแบบตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาการวางแผนปฏิบัติงานฟาร์ม

5.4) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผล

ผู้วิจัยและผู้เรียนร่วมกันสะท้อนคิด เพื่อสรุปองค์ความรู้ที่ได้ในเรื่องการวางแผนปฏิบัติงานฟาร์ม จากนั้นให้ผู้เรียนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อวัดพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและให้ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล

ผลการวิจัย

1. การเปรียบเทียบผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม แสดงดังตารางที่ 1.1 และตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.1 คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล (*n* = 8)

คะแนน	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8
ก่อนเรียน (20 คะแนน)	12	8	10	9	7	8	8	10
หลังเรียน (20 คะแนน)	18	13	16	15	13	14	16	14

จากตารางที่ 1.1 พบว่า ก่อนการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ที่ 7 – 12 คะแนน ซึ่งคะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์มอยู่ในระดับที่จำกัด ซึ่งหลังจากที่มีการจัดการเรียนรู้ผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล ผู้เรียนมีคะแนนอยู่ที่ 13 – 18 คะแนน อยู่ในระดับดีถึงดีมาก ซึ่งผู้เรียนได้คะแนนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียนและไม่มีผู้เรียนคนใดที่มีผลคะแนนลดลง แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาและนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้ดียิ่งขึ้น

ตารางที่ 1.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล *(n* = 8)

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	*S.D.*	Percent	*Df*	*t*	*p*
ก่อนเรียน	20	9.00	1.60	45.00	7	14.75	0.001
หลังเรียน	20	14.88	1.73	74.38			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1.2 พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติ t-test แบบกลุ่มตัวอย่างที่สัมพันธ์กัน (Paired Sample t-test) กลุ่มตัวอย่างจำนวน 8 คน ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า ผู้เรียนมีผลคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 9.00 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 45.00 ซึ่งต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนที่มีค่าเท่ากับ 14.88 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 74.38 เมื่อนำค่าร้อยละก่อนเรียนและหลังเรียนมีค่าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 29.38 พิจารณาค่าสถิติทดสอบ พบว่า ค่า $t = 14.75$ และมีค่า $p < 0.001$ ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่กำหนดไว้ที่ .05 จึงสรุปได้ว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลในการวิจัยครั้งนี้มีประสิทธิผลในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

2. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 1 หลังเรียนโดยการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล เรื่อง การวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม โดยประเมินความพึงพอใจใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้านการใช้งานแพลตฟอร์ม และด้านความพึงพอใจโดยรวม แสดงดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน หลังเรียนโดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล *(n = 8)*

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		
		$\bar{x}$	*S.D.*	แปลผล
ด้านที่ 1 เนื้อหา (Content and Activities)				
1	เนื้อหาแพลตฟอร์มมีความเหมาะสมกับบทเรียน	4.38	0.47	มาก
2	เนื้อหามีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.40	0.45	มาก
3	กิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ	4.63	0.40	มากที่สุด
ด้านที่ 2 การส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน (Learning Support)				
4	แพลตฟอร์มช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น	4.58	0.42	มากที่สุด
5	ช่วยกระตุ้นความสนใจในการเรียน	4.63	0.41	มากที่สุด
6	ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	3.48	0.45	ปานกลาง
ด้านที่ 3 ความสะดวกและการใช้งานแพลตฟอร์ม (Usability)				
7	สามารถเข้าถึงแพลตฟอร์มได้ทุกที่ทุกเวลา	4.63	0.41	มากที่สุด
8	รูปแบบเมนูและขั้นตอนการใช้งานเข้าใจง่าย	4.37	0.48	มาก
9	แพลตฟอร์มสะดวกต่อการใช้งาน/ไม่ซับซ้อน	4.38	0.47	มาก
ด้านที่ 4 ความพึงพอใจโดยรวม (Overall Satisfaction)				
10	ผู้เรียนพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์มโดยรวม	4.48	0.45	มาก
11	ต้องการให้มีการใช้แพลตฟอร์มในรายวิชาอื่น	4.50	0.43	มาก
	รวม	**4.40**	**0.44**	**มาก**

จากตารางที่ 2.1 พบว่าภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 4.40, *S.D.* = 0.44) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านจะพบว่า ด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ($\bar{x}$ = 4.63) แสดงให้เห็นว่าแพลตฟอร์มสามารถออกแบบกิจกรรมได้สอดคล้องกับผู้เรียน ด้านการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน พบว่า แพลตฟอร์มช่วยให้เข้าใจบทเรียนและกระตุ้นความสนใจได้ดี ($\bar{x}$ = 4.58 และ 4.63 ตามลำดับ) สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้ ด้านความสะดวกและการใช้งาน พบว่า ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแพลตฟอร์มได้ทุกที่ทุกเวลา ($\bar{x}$ = 4.63) และมีความสะดวกต่อการใช้งานในระดับมาก และด้านความพึงพอใจโดยรวม ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้แพลตฟอร์ม ($\bar{x}$ = 4.48) และต้องการให้มีการใช้แพลตฟอร์มในรายวิชาอื่น ($\bar{x}$ = 4.50)

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้เรียน และมีความเหมาะสมในการนำไปใช้พัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาอื่นต่อไป

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวางแผนการปฏิบัติงานฟาร์ม ของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสิงห์บุรี สามารถอภิปรายผล ดังนี้

1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการวิจัยพบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ($\bar{X}$=14.88, ร้อยละ 74.38) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ($\bar{X}$=9.00, ร้อยละ 45.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (t=14.75, $p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าผลดังกล่าวเป็นไปตามกรอบแนวคิดในภาพที่ 1 โดยการจัดการเรียนรู้โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพอาจเนื่องมาจากลักษณะของแพลตฟอร์ม ที่มีการส่งเสริมการเรียนรู้และช่วยกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและแนวทาง Active Learning ที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน อีกทั้งลักษณะรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร ซึ่งเน้นการประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริง การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลจึงเป็นการช่วยให้ผู้เรียนทบทวนขั้นตอนการวางแผนงานฟาร์มอย่างเป็นระบบ รวมถึงการออกแบบแพลตฟอร์มในเชิงแบบฝึกทักษะ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจลำดับกระบวนการและสามารถเชื่อมโยงความรู้ได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จึงส่งผลให้คะแนนหลังเรียนสูงขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ แก้วตา วังคีรี (2564) และจิรวัฒน์ สระสันเทียะ และคณะ (2567) ที่พบว่าการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลร่วมกับการจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์อภิมานของ Alshammary, F. M. & Alhalafawy, W. S. (2023) ที่พบว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลให้ผลเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับเล็กถึงปานกลาง (g=0.278) โดยอธิบายว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลมีประสิทธิภาพเนื่องจากเอื้อต่อการมีส่วนร่วมของผู้เรียน การให้ผลย้อนกลับทันที และการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นคุณลักษณะเดียวกับที่เกิดขึ้นในการวิจัยครั้งนี้

ทั้งนี้ผลการวิจัยควรพิจารณาภายใต้ข้อจำกัด เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวนจำกัดตามบริบทของชั้นเรียนจริง ซึ่งอาจส่งผลต่อความหลากหลายของข้อมูลและความสามารถในการอ้างอิงผลวิจัยที่มีประชากรเป็นวงกว้าง ดังนั้นการตีความผลลัพธ์จึงควรพิจารณาในบริบทของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะนี้

2. ด้านความพึงพอใจของผู้เรียน

จากผลการศึกษาความพึงพอใจพบว่า โดยภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$=4.40, *S.D.*=0.44) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเฉพาะด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีความน่าสนใจ และด้านการกระตุ้นความสนใจในการเรียน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งผลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังส่งผลเชิงบวกต่อทัศนคติและแรงจูงใจของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น รวมถึงการที่ผู้เรียนต้องการให้มีการใช้แพลตฟอร์มในรายวิชาอื่นเพิ่มเติม แสดงถึงการยอมรับในประสิทธิภาพของแพลตฟอร์มดิจิทัลนี้ และสะท้อนถึงศักยภาพในการขยายผลสู่รายวิชาอื่นในสายอาชีวศึกษา

ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับการสังเคราะห์เอกสารของ Fauzi, S. (2025) ที่ระบุว่าแพลตฟอร์มดิจิทัลช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในหลากหลายรายวิชา เนื่องจากผู้เรียนรู้สึกว่าเป็นกิจกรรมที่ท้าทายและสนุกมากกว่าการทำแบบทดสอบทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบกับงานของ แก้วตา วังคีรี (2564) ซึ่งพบว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของผู้เรียนเพิ่มขึ้นหลังใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล จะเห็นได้ว่าผลด้านความพึงพอใจในงานวิจัยนี้มีลักษณะไปในทิศทางเดียวกัน แต่มีความโดดเด่นในมิติของ “การนำไปใช้ในรายวิชาทักษะปฏิบัติ” ซึ่งผู้เรียนต้องเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริง จึงทำให้ความพึงพอใจไม่ได้เกิดจากความสนุกเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการที่ผู้เรียนรู้สึกว่าสามารถเข้าใจเนื้อหาและนำไปใช้ได้จริง

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้ทำให้เห็นถึงแนวทางการออกแบบการเรียนรู้ในอาชีวศึกษาที่ผสมผสานแพลตฟอร์มดิจิทัลเข้ากับโครงสร้างเนื้อหาในรายวิชาทักษะวิชาชีพเกษตร เรื่อง การวางแผนปฏิบัติงานฟาร์ม อย่างเป็นระบบ ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจลำดับขั้นตอน การคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ในอาชีวศึกษาไม่จำเป็นต้องจำกัดอยู่เพียงการฝึกปฏิบัติภาคสนามเท่านั้น แต่สามารถเสริมความแข็งแรงด้านความรู้พื้นฐานผ่านเครื่องมือดิจิทัลก่อนเข้าสู่การปฏิบัติจริง ซึ่งช่วยลดข้อผิดพลาด เพิ่มความมั่นใจ และทำให้การฝึกทักษะมีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งผู้เรียนยังมีการตอบสนองเชิงบวกต่อการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับสูง ทั้งในด้านแรงจูงใจ ความสนใจ และความพึงพอใจ

ดังนั้น รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในอาชีวศึกษาที่ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลเป็นเครื่องมือสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพ โดยสามารถยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลในรายวิชาวิชาชีพอื่น ๆ ในระบบอาชีวศึกษาได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนหลังการใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ดังนั้น ผู้สอนในรายวิชาชีพที่มีลักษณะเนื้อหาเป็นขั้นตอนหรือกระบวนการคิดเชิงระบบ สามารถนำแนวทางนี้ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ได้ และจากผลที่พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่า แพลตฟอร์มดิจิทัลมีส่วนช่วยกระตุ้นความสนใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในชั้นเรียน ดังนั้น การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลควรถูกนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนการสอนในบริบทอาชีวศึกษา

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนเฉพาะกลุ่มในสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ จำนวน 8 คน และมีการใช้รูปแบบการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลัง ผลการวิจัยจึงอาจสะท้อนพฤติกรรมเฉพาะในบริบทนี้ การนำผลไปปรับใช้ในสถานศึกษาอื่นควรพิจารณาให้สอดคล้องกับบริบท และในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการขยายผลกลุ่มตัวอย่างให้กว้างขึ้น รวมถึงควรศึกษาผลในระยะยาว เช่น ความคงทนของความรู้ หรือก็คือ

ประสิทธิภาพในการจดจำบทเรียน และอาจมีการเปรียบเทียบแพลตฟอร์มหลายรูปแบบ หรือการนำแพลตฟอร์มมาใช้ควบคู่กัน เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพ

เอกสารอ้างอิง

แก้วตา วังคีรี. (2564). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เกม QUIZIZZ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง เซตและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีสองรักษ์วิทยา จังหวัดเลย. *มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช*. https://ir.stou.ac.th/handle/123456789/11736

จันทร์จิราพร ปวนกาศ. (2556). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องพระนางจามเทวี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*. https://cmudc.library.cmu.ac.th/frontend/Info/item/dc:119991

จิรวัฒน์ สระสันเทียะ, สมใจ ภูครองทุ่ง และประภาพร หนองหารพิทักษ์. (2567). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง จำนวนจริง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมเด็จพิทยาคม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ร่วมกับแอปพลิเคชัน Quizizz. *วารสารมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ และนวัตกรรมมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. 3* (1), 30-39. https://doi.org/10.14456/hsi.2024.3

ณหทัย สระกบแก้ว. (2564). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมาใช้กับการจัดการเรียนรู้เชิงรุก เรื่อง พื้นฐานทาง สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย และการแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่อง ในวิชาหลักสถิติ. *วารสารวิชาการโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า*. *19* (1). 34-46. https://ph01.tci-thaijo.org/index.php/crma-journal/article/view/244883

เพิ่มพูน ชิดชอบ. (2567). ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการประจำปีงบประมาณ 2568 – 2569. *ราชกิจจานุเบกษา. 141.* 11 – 13.

วธาริดา สกุลรัตน์. (2557). การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ศิลปะการจัดดอกไม้ในโรงแรม. *มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.* https://research.rmutsb.ac.th/fullpaper/2557/2557239875609.pdf

วิไลวรรณ วงศ์จินดา, สุวิมล พิบูลย์ และอนันท์ คัมภิรานนท์. (2564). แพลตฟอร์มการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนในศตวรรษที่ 21 กลุ่มสาขาวิชาทางการศึกษา. *มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.* https://research.rmutsb.ac.th/fullpaper/2564/research.rmutsb-99-20230211141011303.pdf

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2567). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567.* กระทรวงศึกษาธิการ. https://bsq.vec.go.th

ศตวรรษ ผดุงกิจ, สมใจ ภูครองทุ่ง, และประภาพร หนองหารพิทักษ์. (2567). การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning ร่วมกับแอปพลิเคชัน Quizizz ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง จำนวนจริง. *วารสารมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และนวัตกรรมมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. 3* (1)*,* 18-29. https://doi.org/10.14456/hsi.2024.2

Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2023). Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis. *Sustainability*, *15*(2), 1305. https://doi.org/10.3390/su15021305

Bhandari, P. (2024). *วิธีคำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (คู่มือ)*. Scribbr. https://www.scribbr.co.uk/stats/standard-deviation-meaning/

Plook Teacher. (2025). *Wayground แพลตฟอร์มเกมตอบคำถามเพื่อการเรียนรู้แบบสนุกสนาน*. true ปลูกปัญญา. https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content/96862-edu-

Fauzi, S. (2025). A Systematic Literature Review (SLR): Analysis of The Use Of Quzizz Learning Media on Improving Student Learning Outcomes. *MIREJ: Multidisciplinary Innovation Research Journal*, *1*(1), 22–36. https://doi.org/10.70152/mirej.v1i1.19