

Received: 22 ต.ค. 2568

Revised: 3 ธ.ค. 2568

Accepted: 9 ธ.ค. 2568

การพัฒนาวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่โดยใช้ไลน์บอท

Developing Digital Marketing Innovations to Enhance the Skills of Young

Entrepreneurs Using Line Bots

พิมพ์ชนก สุวรรณศรี^{1*}¹ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่Pimchanok Suwannasri^{1*}¹Department of Computer, Faculty of Science and Technology,
Chiang Mai Rajabhat University

*Corresponding author: pimchanok_tham@cmru.ac.th

Abstract

This research aims to 1) Develop digital marketing innovation to enhance the skills of young entrepreneurs, 2) Compare the learning achievement between before and after learning, and 3) Evaluate the satisfaction in using the innovation. The sample consisted of 30 Mathayom 2 students from Ban Mueang Kued School, Mae Taeng District, Chiang Mai Province, who participated in knowledge transfer activities to the community, together with teachers and students in the Kued Chang community at Ban Mueang Kued School. The research instruments included: 1) The digital marketing innovation designed to strengthen youth entrepreneurial skills, 2) An innovation quality assessment form, 3) An innovation satisfaction assessment form, and 4) Pre-test and post-test evaluations. The research findings were as follows: 1) The innovation was delivered through the “Sai Jai Marketing Line Bot,” consisting of (1.1) Sai Jai Digital Marketing e-Book, presented as a short 10 episode cartoon-style comic; (1.2) Sai Jai Digital Marketing Video Clips, presented as animated cartoons; and (1.3) The pretest and posttest. The quality evaluation by experts indicated that the innovation reached a very high level of quality, with an average score of 4.60 (S.D. = 0.42). 2) The comparison of learning achievement between the pretest and posttest revealed that students’ post-learning scores were significantly higher than their pre-learning scores

at the .05 level of statistical significance. 3) Student satisfaction with the innovation was rated at a high level, with an average score of 4.15 (S.D. = 0.82).

Keyword: Innovation; Digital Marketing; Young Entrepreneurs

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนานวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน 3) ประเมินความพึงพอใจในการใช้งานนวัตกรรม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเมืองกีด อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน ครู นักเรียนในพื้นที่ชุมชนกีดช้าง ณ โรงเรียนบ้านเมืองกีด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) นวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ 2) แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรม 3) แบบประเมินความพึงพอใจนวัตกรรม และ 4) แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน ซึ่งมีผลการวิจัยดังนี้ 1) นวัตกรรมนำเสนอในแพลตฟอร์มไลน์บอตใส่ใจการตลาด ภายในไลน์บอตประกอบด้วย 1.1) อีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล นำเสนอในรูปแบบหนังสือการ์ตูนสั้นจำนวน 10 ตอน 1.2) คลิปวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล นำเสนอในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน และ 1.3) แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดีมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.60 (S.D. = 0.42) 2) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมจากนักเรียนอยู่ในระดับมาก ด้วยค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 (S.D. = 0.82)

คำสำคัญ: นวัตกรรม; การตลาดดิจิทัล; ผู้ประกอบการรุ่นเยาว์

บทนำ

ทักษะชีวิต (Life Skills) เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ และเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต โดยเฉพาะกลุ่มวัยรุ่นซึ่งเป็นวัยที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม การมีทักษะชีวิตวัยรุ่น เป็นความสามารถพื้นฐานของวัยรุ่นที่ใช้เผชิญปัญหาปกติในชีวิตประจำวัน ทักษะชีวิตเป็นทักษะที่ทำให้คนรู้จักดูแลตนเองทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์และจิตใจ ส่งผลให้คนมีสภาพการดำรงชีวิตที่มีความสุขและสามารถดำรงตนอยู่ในสังคมโดยไม่เป็นภาระของ

สังคม จึงได้นำไปใช้เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในสังคมโลก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเอง โดยการใช้ความคิด การปรับตัว การตัดสินใจ การสื่อสาร การจัดการกับอารมณ์และความเครียดในการแก้ไขปัญหาให้กับตนเองได้อย่างฉลาด (วรรณช อดิศักดิ์ดา และศิริวรรณ สมานมิตร, 2554) ซึ่ง 4 Skills หลักสำคัญที่ควรมุ่งสร้างทักษะให้เยาวชนต้องมี (ผู้จัดการออนไลน์, 2566) คือ 1) Upskill - Reskill อัปสกีล คือ การเพิ่มทักษะ หรือองค์ความรู้ที่จะส่งผลให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รีสกีล คือ การสร้างทักษะขึ้นมาใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน 2) Data Skill ข้อมูลเป็นเรื่องสำคัญ นอกเหนือจากการนำมาวิเคราะห์ ยังมีเรื่องการเข้าถึงข้อมูล และการเลือกข้อมูลมาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันแค่กดเสิร์ชข้อมูลก็ล้นไหลเข้ามา 3) Digital Skill ปัจจุบันใช้เทคโนโลยีในการทำงานในหลายระดับ ต้องใช้งานอุปกรณ์เครื่องมือดิจิทัล หากมีความเข้าใจจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้ และ 4) Soft Skill - Hard Skill ซอฟท์สกีล คือ การเน้นพัฒนาคุณสมบัติภายใน ความเห็นอกเห็นใจ ความช่วยเหลือ การทำงานร่วมกันเป็นทีม และฮาร์ดสกีล คือ ทักษะหรือความสามารถที่ใช้ในการทำงานในแต่ละสายอาชีพ

โรงเรียนบ้านเมืองกี้ดมีการสนับสนุนทักษะอาชีพสำหรับนักเรียนโรงเรียน โดยเฉพาะทุกวันศุกร์ทางโรงเรียนจะมีการเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนซึ่งนักเรียนมีการรวมกลุ่มจัดชุมนุมต่าง ๆ เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เช่น ชุมนุมทำของที่ระลึก ชุมนุมทำอาหาร ชุมนุมนวด ชุมนุมถ่ายรูป ชุมนุมเครื่องตุ้ม และชุมนุมมัดคอกุศก้น้อย ในแต่ละชุมนุมนักเรียนจะต้องมีทักษะต่าง ๆ นอกจากนักเรียนจะทำกิจกรรมในโรงเรียนเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ส่วนหนึ่ง นักเรียนสามารถนำทักษะนี้ไปต่อยอดในชีวิตประจำวันและช่วยเหลือครอบครัวอีกทาง โดยเฉพาะการขายสินค้า นอกจากจะต้องมีทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์แล้ว การตลาดเพื่อส่งเสริมยอดขายจึงเป็นปัจจัยสำคัญเช่นกัน การจะเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าได้ จะต้องมียุทธศาสตร์ในการจัดจำหน่าย ซึ่งในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเพิ่มยอดขายโดยเฉพาะการขายออนไลน์ ที่มีช่องทางแพลตฟอร์มมากมายที่สามารถช่วยให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จัก ดังนั้นหากนักเรียนมีทักษะในการจัดการด้านการตลาดดิจิทัลจะเป็นช่องทางหนึ่งที่จะสามารถเพิ่มยอดขายให้กับสินค้าในครอบครัวได้

ตลาดดิจิทัล (Digital Marketing) คือ การทำการตลาดผ่านช่องทางออนไลน์หรือสื่อดิจิทัล (Digital Media) ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของ Digital Marketing ไม่ต่างจากการทำการตลาดทั่วไป เพราะธุรกิจจำเป็นต้องเข้าใจเรื่อง Brand Position, 4P และ SWOT ของตัวเองก่อน แล้วจึงมาวางแผนว่าจะทำให้กลุ่มเป้าหมายรู้จักแบรนด์และผลิตภัณฑ์ของตัวเอง เพียงแต่มีคำว่า “Digital” เข้ามามากำกับว่า คอนเทนต์ที่สร้างขึ้นจะถูกเผยแพร่บนช่องทางดิจิทัล ตัวอย่างช่องทางดิจิทัลที่นิยมใช้ทำ Digital Marketing (The Digital Tips, 2565) มีดังนี้ Search Engine คือ เครื่องมือที่เอาไว้ใช้สืบค้นข้อมูล (เช่น Google, Yahoo!, Bing) เว็บไซต์ Social Media (เช่น Facebook, Twitter, Instagram, LINE, TikTok) อีเมล และ แอปพลิเคชันต่าง ๆ สิ่งสำคัญที่ควรทำการตลาดดิจิทัล คือ 1) รูปแบบ

การตลาดที่ใช้งบประมาณต่ำกว่าทำโฆษณาแบบดั้งเดิม ในขณะที่โฆษณาออนไลน์ทำได้เจาะจงกว่า และยังใช้งบประมาณเบื้องต้นเพียงไม่กี่สิบบาท 2) มีเทคโนโลยีและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการตลาดดิจิทัลได้ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องมือสำหรับพัฒนาคอนเทนต์ รวมทั้งเครื่องมือติดตามและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อีกมาก 3) สามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายหรือผู้อ่านในการทำ การตลาดได้แบบเจาะจง นำไปสู่การทำ Data Driven Marketing ไม่ต้องทำการตลาดแบบหว่านแห ช่วยประหยัดงบประมาณและได้เพิ่มประสิทธิภาพ 4) ติดตามข้อมูลได้แบบเป็นปัจจุบัน ซึ่งแตกต่างกับ การทำการตลาดแบบดั้งเดิม เพราะทุกสิ่งที่เกิดขึ้นบน Platform Online 5) ความพิเศษของ การตลาดดิจิทัล คือ ช่องทางที่หลากหลาย เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายมากมาย และสามารถออกแบบกล ยุทธ์เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายผ่านการใช้ช่องทางต่าง ๆ ให้เหมาะกับจุดประสงค์การตลาดได้ และ 6) การ ทำแคมเปญการตลาดบนโลกออนไลน์ ทำได้รวดเร็ว และใช้ต้นทุนน้อย สามารถวัดผลลัพธ์ ทดลอง วิธีการได้ เอื้อทำให้ธุรกิจสามารถคิดหาวิธีการตลาดใหม่ ๆ

ดังนั้นจะเห็นว่า นอกจากนักเรียนจะมีทักษะในด้านอาชีพแล้ว ทักษะในการจัดการด้าน การตลาดจึงเป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่การเข้าถึงเทคโนโลยีเป็นสิ่งจำเป็นมาก ซึ่งนักเรียนในรุ่นวัยนี้จึงสามารถเป็นตัวแทนพ่อแม่ ผู้ปกครองในการเพิ่มช่องทางทางการตลาดให้กับ สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ในครัวเรือนตัวเองได้ ดังนั้นโครงการวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นที่จะพัฒนาทักษะในการ จัดการด้านการตลาดดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการรุ่นใหม่ เพื่อส่งเสริมยอดขายในโลกออนไลน์

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนกับหลังเรียน
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานนวัตกรรม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 โรงเรียนบ้านเมืองกีด อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 72 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเมืองกีด อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน ครู นักเรียนในพื้นที่ ชุมชนกีดช้าง ณ โรงเรียนบ้านเมืองกีด ด้วยความสมัครใจ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 2.1 นวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่

2.2 แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ สำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยผ่านการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่ารายการคำถามทุกข้อมีค่าความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้งานได้

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ สำหรับกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประเมิน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) โดยผ่านการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งานนวัตกรรม จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่ารายการคำถามทุกข้อมีค่าความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้งานได้

แบบประเมินคุณภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจมีการแปรผล ดังนี้

5.00 – 4.50	หมายถึง	มากที่สุด
4.49 – 3.50	หมายถึง	มาก
3.49 – 2.50	หมายถึง	ปานกลาง
2.49 – 1.50	หมายถึง	น้อย
1.49 – 1.00	หมายถึง	น้อยที่สุด

2.4 แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน ซึ่งเป็นข้อสอบชุดเดียวกัน เป็นข้อคำถามแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 10 ข้อ โดยพิจารณาตามหลักความครอบคลุมของเนื้อหา และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ทั้งนี้ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญว่าเพียงพอต่อการวัดความรู้ในประเด็นที่วิจัย โดยไม่สร้างภาระเวลาแก่ผู้ตอบมากเกินไป แบบทดสอบผ่านการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน จากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน พบว่ารายการคำถามทุกข้อมีค่าความเที่ยงตรง สามารถนำไปใช้งานได้

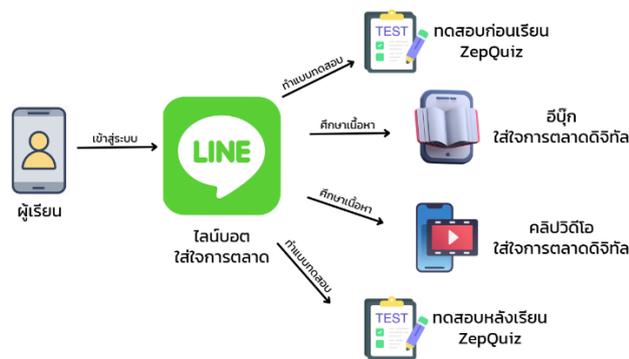
3. การพัฒนานวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ ผู้วิจัยใช้แนวคิดแบบ ADDIE Model (พิมพ์ชนก สุวรรณศรี และคณะ, 2567) มีรายละเอียด ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ โรงเรียนบ้านเมืองกี้ดมีการสนับสนุนทักษะอาชีพสำหรับนักเรียนโรงเรียน โดยเฉพาะทุกวันศุกร์ทางโรงเรียนจะมีการเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้ามาทำกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงเรียนซึ่งนักเรียนมีการรวมกลุ่มจัดชุมนุมต่าง ๆ เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เช่น ชุมนุมทำของที่ระลึก ชุมนุมทำอาหาร ชุมนุมนวด ชุมนุมถ่ายรูป ชุมนุมเครื่องดื่ม และ ชุมนุมมัดคุเทศก์น้อย ซึ่งในแต่ละชุมนุมนักเรียนจะต้องมีทักษะต่าง ๆ ซึ่งนอกจากนักเรียนจะทำกิจกรรมในโรงเรียนเพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ส่วนหนึ่ง นักเรียนสามารถนำทักษะนี้ไปต่อยอดในชีวิตประจำวันและช่วยเหลือครอบครัวอีกทาง โดยเฉพาะการขายสินค้า นอกจากจะต้องมีทักษะในการผลิตผลิตภัณฑ์แล้ว การตลาดเพื่อส่งเสริมยอดขายจึงเป็นปัจจัยสำคัญเช่นกัน ในปัจจุบันมีการนำ

เทคโนโลยีมาใช้ในการเพิ่มยอดขายโดยเฉพาะการขายออนไลน์ ที่มีช่องทางแพลตฟอร์มมากมายที่สามารถช่วยให้ผลิตภัณฑ์เป็นที่รู้จัก

ดังนั้น การเรียนรู้การตลาดออนไลน์จึงควรได้รับการบูรณาการเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องมือหลักในการดำเนินการ ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนรู้ตั้งแต่ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ การสร้างเอกลักษณ์และจุดขายของผลิตภัณฑ์ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย ไปจนถึงการวางแผนและดำเนินกิจกรรมการตลาดบนแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ ทั้งนี้ การฝึกปฏิบัติจริงบนแพลตฟอร์มเหล่านี้จะช่วยให้เด็กเกิดความเข้าใจในกลยุทธ์การตลาด การสื่อสารกับลูกค้า และการจัดการการตลาดดิจิทัล ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่สามารถต่อยอดไปสู่การสร้างรายได้และพัฒนาศักยภาพทางอาชีพในอนาคต

3.2 การออกแบบ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การออกแบบนวัตกรรม โดยขั้นตอนการออกแบบเน้นการวางโครงสร้างของนวัตกรรมและกิจกรรมการเรียนรู้โดยให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมายและเข้าถึงนวัตกรรมได้ง่าย ดังนี้



ภาพที่ 1 ภาพรวมนวัตกรรมการตลาดดิจิทัล

3.2.1 ออกแบบเนื้อหาในรูปแบบการ์ตูนสั้น เรื่องใสใจการตลาดดิจิทัล จำนวน 10 ตอน เริ่มต้นเปิดร้านออนไลน์ ฉบับมือใหม่เข้าใจง่าย ออกแบบให้เหมาะกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งเป็นผู้เริ่มต้นที่ไม่เคยขายของออนไลน์มาก่อน

3.2.2 ออกแบบนวัตกรรม กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีสมาร์ทโฟน ดังนั้นการเข้าถึงเนื้อหาจะต้องเข้าถึงง่าย ไม่ยุ่งยาก และสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ นวัตกรรมดังกล่าว คือ นวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ การทำงานของนวัตกรรมมีการออกแบบดังนี้

3.2.2.1 ไลน์บอตใสใจการตลาด (Saijai Marketing) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือกลางในการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มเป้าหมายดำเนินการตามขั้นตอนการออกแบบ โดยเริ่มจากการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ การเข้าถึงเนื้อหา การทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน รวมถึงการติดตามผล

การเรียนรู้รายบุคคล ไลน์บอตเป็นแพลตฟอร์มที่เข้าถึงง่าย และไม่ต้องลงโปรแกรมเพิ่มเติม ภายในไลน์บอตประกอบไปด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน อีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล คลิปวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล และแบบทดสอบหลังเรียน

3.2.2.2 อีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล เป็นสื่อที่มีเป้าหมายเพื่อถ่ายทอดเนื้อหา ด้านการตลาดดิจิทัลให้เข้าใจง่าย นำเสนอในรูปแบบการ์ตูนภาพนิ่ง ประกอบคำบรรยายเนื้อหา เรื่อง ใส่ใจการตลาดดิจิทัล มีตัวละครชื่อฟ้าใสเป็นตัวละครหลักในการดำเนินเรื่อง และมีเรื่องราวต่อเนื่อง 10 ตอน ที่เหมาะสำหรับกลุ่มเป้าหมาย

3.2.2.3 คลิปวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล พัฒนาขึ้นเพื่อสรุปสาระสำคัญจาก แต่ละตอนของอีบุ๊ก โดยรวมเป็นคลิปเดียว มีความยาว 10 นาที นำเสนอเนื้อหาเรื่อง ใส่ใจการตลาดดิจิทัล ในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน เพื่อให้เหมาะสมกับช่วงความสนใจของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งผู้เรียน สามารถเลือกรับชมเนื้อหาจากคลิปวิดีโอได้ แทนการอ่านจากอีบุ๊ก

3.2.2.4 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เป็นคำถามสำหรับทดสอบ ความรู้ก่อนเรียน และหลังเรียน เพื่อประเมินความรู้ที่ได้รับ ซึ่งมีจำนวน 10 ข้อ และเป็นคำถามชุด เดียวกัน

3.2.3 ออกแบบแบบประเมิน แบบประเมินที่ใช้ในการประเมินนวัตกรรมนี้มี 2 แบบ ประเมิน คือ แบบประเมินคุณภาพ และ แบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน ซึ่งแบบประเมินทั้งสองเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3.3 การพัฒนา ทำการพัฒนา นวัตกรรม การตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการ รุ่นเยาว์ ตามการออกแบบในแต่ละส่วน ดังนี้

3.3.1 ไลน์บอตใส่ใจการตลาด เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับการจัดการเรียนรู้ สำหรับกลุ่มเป้าหมาย พัฒนาโดยใช้ LINE Messaging API เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ภาษาคอมพิวเตอร์ ใช้ PHP, HTML และ JavaScript เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบได้แก่ 1) ไลน์แอปพลิเคชัน 2) บัญชีนักพัฒนาไลน์แอปพลิเคชัน และ 3) Webhook

3.3.2 อีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล สร้างภาพตัวละครหลักฟ้าใสด้วย ChatGPT โดยการกำหนดรายละเอียดลักษณะตัวละครตามที่ได้ออกแบบเนื้อหา จากนั้นทำการสร้างภาพแต่ละฉาก ด้วย ChatGPT และทำการตกแต่งภาพ จัดวางองค์ประกอบข้อความ ภาพ และคำอธิบายจาก โปรแกรมแคนวา จนครบทั้ง 10 ตอน เมื่อจัดทำเนื้อหาครบทั้ง 10 ตอนแล้ว ได้มีการตรวจสอบความ ถูกต้องของข้อมูล การใช้ภาษา และความสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและ สื่อการเรียนรู้ จากนั้นจึงแปลงไฟล์เป็นรูปแบบ PDF เพื่อรวบรวมเป็นเรื่องราวนำเสนอในรูปแบบ อีบุ๊กออนไลน์ด้วยโปรแกรม Heyzine Flipbook ที่อ่านง่ายบนโทรศัพท์มือถือ และจัดเก็บไว้บนระบบ

คลาวด์พร้อมเชื่อมโยงเข้าสู่เมนูหลักของไลน์บอต เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงได้สะดวกตลอดการใช้งาน

3.3.3 คลิปวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล กระบวนการผลิตเริ่มจากการสกัดสาระสำคัญของแต่ละตอนอีบุ๊ก มาจัดทำเป็นสคริปต์คำบรรยาย จากนั้นจึงออกแบบลำดับภาพประกอบในรูปแบบแอนิเมชัน การผลิตคลิปวิดีโอดำเนินการด้วยโปรแกรม CapCut และใช้เสียงบรรยายด้วยโปรแกรมบอตน้อย เพื่อให้เสียงมีความชัดเจนและเหมาะสมกับบริบทการเรียนรู้ ภายหลังจากพัฒนาคลิปวิดีโอ ได้มีการตรวจสอบคุณภาพด้านภาษา เนื้อหา ความคมชัด และความเหมาะสมของโทนเสียง ก่อนนำเผยแพร่ผ่านยูทูป พร้อมเชื่อมโยงเข้าสู่ไลน์บอตในรูปแบบลิงก์หรือปุ่มกด เพื่อให้การเรียนรู้สามารถดำเนินการต่อเนื่อง ได้อย่างเป็นระบบ

3.3.4 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน สร้างแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยกำหนดตัวเลือกที่มีความชัดเจน และครอบคลุมระดับความรู้ตั้งแต่ความจำ ความเข้าใจ ไปจนถึงการประยุกต์ใช้ นำแบบทดสอบที่ได้ไปดำเนินการหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาดดิจิทัล เพื่อประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นจึงทำการสร้างแบบทดสอบโดยใช้โปรแกรม Zep Quiz เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงแบบทดสอบได้ในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งโปรแกรม Zep Quiz เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับสร้างเกมตอบคำถามแบบโต้ตอบ การเข้าถึงแบบทดสอบสามารถดำเนินการได้ผ่านไลน์บอต

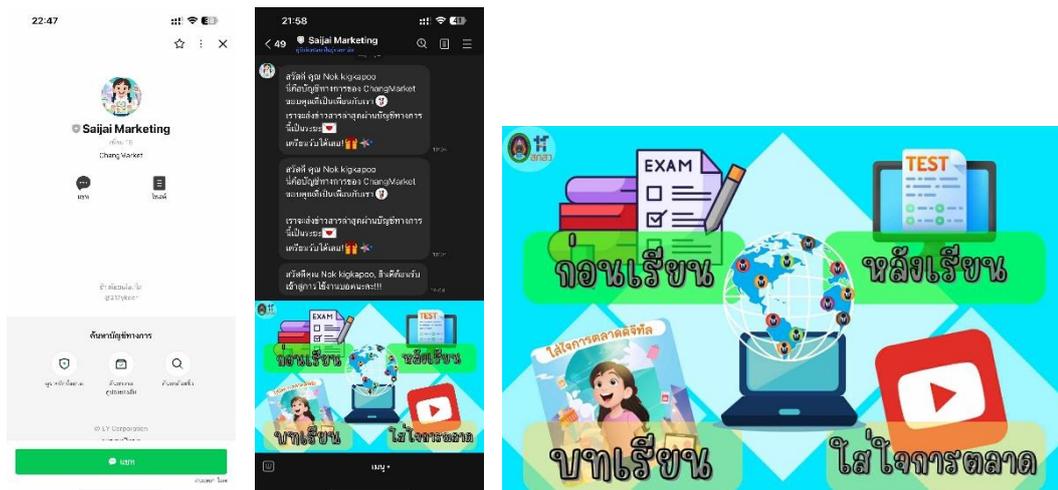
3.4 การนำไปใช้ หลังจากทดสอบการใช้งานและปรับปรุงแก้ไขจากปัญหาที่พบในการทดสอบแล้ว จึงนำนวัตกรรมไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินคุณภาพ ซึ่งแบบประเมินคุณภาพผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผลการประเมินคุณภาพ จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พบว่า ผลการประเมินคุณภาพนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์อยู่ในระดับดีมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.60 (S.D. = 0.42) สะท้อนให้เห็นถึงความเหมาะสมในด้านการพัฒนานวัตกรรมการออกแบบสื่อ ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ความสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้เรียน ยุคดิจิทัล และความสามารถในการนำไปใช้จริงในบริบทของผู้ประกอบการรุ่นใหม่ จากนั้นจึงนำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเมืองกีด อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน

3.5 การประเมินผล ดำเนินการประเมินผล 2 ส่วน คือ ประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ คะแนนก่อนเรียน และคะแนนหลังเรียน ซึ่งวิเคราะห์ด้วย paired t-test เพื่อสะท้อนความก้าวหน้าของผู้เรียน สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ คือการประเมินจากแบบประเมินคุณภาพ เพื่อใช้ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย และแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน เพื่อสรุปประสบการณ์การเรียนรู้และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงนวัตกรรม

ผลการศึกษา

การพัฒนาวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ สามารถอธิบายผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์ โดยนวัตกรรมนำเสนอในแพลตฟอร์มไลน์บอตใส่ใจการตลาด (Sajjai Marketing) ภายในไลน์บอตประกอบด้วย 1) อีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล นำเสนอเรื่องราวแบบการ์ตูนสั้นจำนวน 10 ตอน คือตลาดออนไลน์คืออะไร, จะขายอะไรดีนะ, ร้านของเราจะชื่อว่าอะไรดี, ออกแบบโลโก้ของเราเอง, เตรียมของให้พร้อม, เปิดร้านออนไลน์กัน, ร้านดีต้องมีคนเห็น, ลูกค้าคนแรกของฟ้าใส, แพ็กให้เป๊ะ ส่งให้ไว ได้ใจลูกค้า, ร้านฟ้าใสก้าวต่อไป 2) คลิปวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล นำเสนอในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชัน นำเสนอเนื้อหาที่สอดคล้องกับอีบุ๊ก และ 3) แบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน นำเสนอผ่านโปรแกรม Zep Quiz เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเข้าถึงแบบทดสอบได้ในรูปแบบออนไลน์ เป็นแพลตฟอร์มออนไลน์สำหรับสร้างเกมตอบคำถามแบบโต้ตอบเหมาะสำหรับกลุ่มเป้าหมาย นวัตกรรมผ่านการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 คน มีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ด้วยค่าเฉลี่ย 4.60 (S.D. = 0.42) สะท้อนให้เห็นถึงความเหมาะสมในด้านการพัฒนาวัตกรรมการออกแบบสื่อ ด้านเนื้อหาการเรียนรู้ ความสอดคล้องกับพฤติกรรมผู้เรียนยุคดิจิทัล และความสามารถในการนำไปใช้จริงในบริบทของผู้ประกอบการรุ่นใหม่



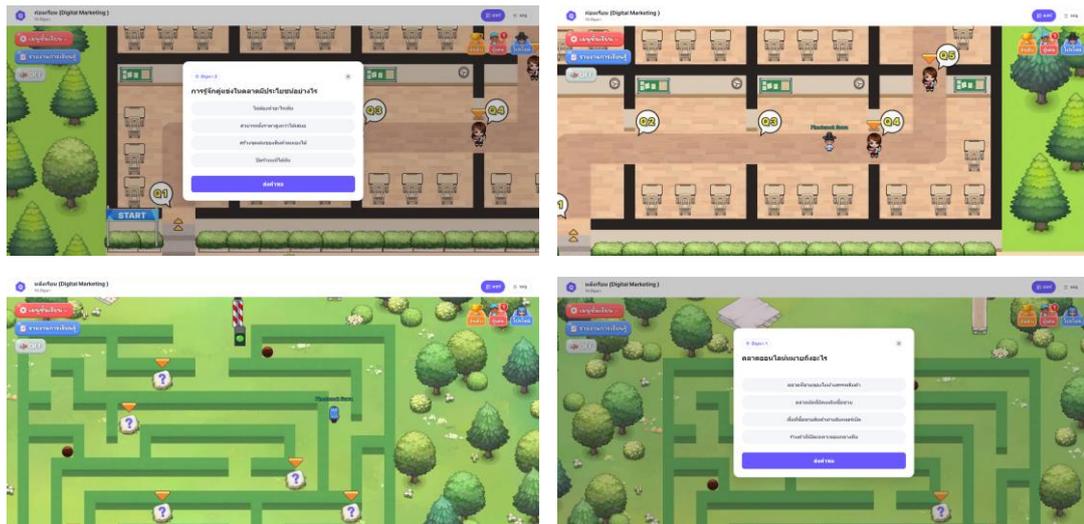
ภาพที่ 2 ไลน์บอตใส่ใจการตลาด



ภาพที่ 3 หน้าปกอีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล



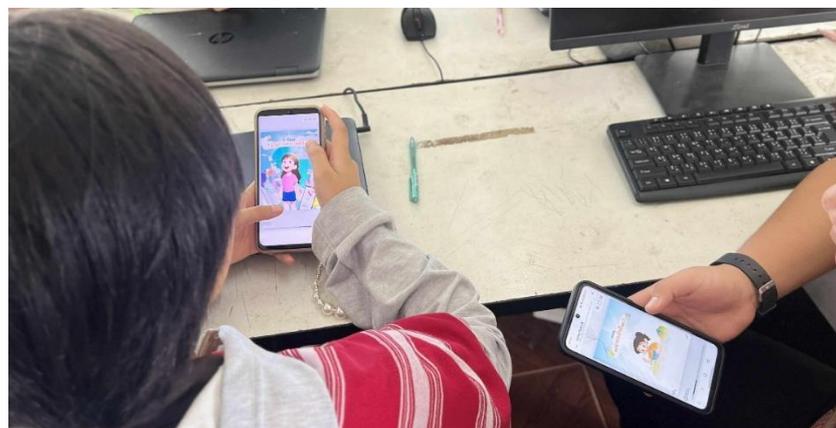
ภาพที่ 4 คลิปวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล



ภาพที่ 5 แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน

นำนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านเมืองกีด อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้สู่ชุมชน ครู นักเรียนในพื้นที่ชุมชนกีดช้าง ณ โรงเรียนบ้านเมืองกีด โดยผู้วิจัยแนะนำและอธิบายวิธีการเข้าใช้งานนวัตกรรมเบื้องต้น ก่อนให้นักเรียนเข้าใช้งานนวัตกรรมด้วยตนเอง โดยเริ่มเข้าสู่ไลน์บอตใส่ใจการตลาด ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรียนรู้ผ่านอีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล คู่มือวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล และทำแบบทดสอบหลังเรียน ซึ่งมีการใช้งานผ่านอุปกรณ์ที่หลากหลาย คือ คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ โน้ตบุค และสมาร์ทโฟน เมื่อนักเรียนใช้งานนวัตกรรมเป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงให้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน และทำการวิเคราะห์ผล



ภาพที่ 6 นักเรียนเข้าใช้งานนวัตกรรม

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนก่อนและหลังเรียนด้วยนวัตกรรม การตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์เพื่อส่งเสริมยอดขายในโลกออนไลน์ (n = 30 คน, จำนวน 10 ข้อ)

การทดสอบ	\bar{x}	S.D.	D	t	df	p
ก่อนเรียน	7.87	1.87				
หลังเรียน	9.73	0.53	1.87	5.47*	29	0.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่าคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.87 และ 9.73 คะแนน ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3. ผลประเมินความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์

ตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์

รายการประเมิน	Mean	S.D.	แปลผล
การเข้าถึงนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์	4.07	0.83	มาก
1. การเข้าถึงนวัตกรรมทำได้ง่าย	4.10	0.84	มาก
2. นวัตกรรมใช้งานง่าย และสามารถเข้าใจได้เร็ว	4.00	0.87	มาก
3. นวัตกรรมมีความทันสมัยน่าสนใจ	4.23	0.77	มาก
4. การใช้งานนวัตกรรมมีความต่อเนื่องและราบรื่น	3.83	0.87	มาก
5. การแนะนำข้อมูลภายในนวัตกรรมเหมาะสม	4.20	0.81	มาก
การนำเสนอข้อมูลภายในนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นเยาว์	4.19	0.82	มาก
1. การแสดงข้อมูลเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.30	0.84	มาก
2. การลำดับเนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.10	0.66	มาก
3. การแสดงรูปภาพเหมาะสม	4.10	0.96	มาก

ตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่ (ต่อ)

รายการประเมิน	Mean	S.D.	แปลผล
4. การแสดงข้อมูลง่ายต่อความเข้าใจ	4.17	0.83	มาก
5. การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบการดูเพิ่มความน่าสนใจ	4.30	0.79	มาก
ผลการใช้งานนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่	4.18	0.80	มาก
1. ผู้ใช้งานนวัตกรรมมีความรู้เพิ่มขึ้น	4.33	0.76	มาก
2. นวัตกรรมมีประโยชน์แก่ผู้ใช้งาน	4.10	0.61	มาก
3. ผู้ใช้งานนวัตกรรมสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้	4.17	0.91	มาก
4. ความพึงพอใจโดยรวมต่อการใช้งานนวัตกรรม	4.20	0.89	มาก
5. ผู้ใช้งานต้องการให้มिनวัตกรรมในเนื้อหาอื่น ๆ เพิ่มเติม	4.10	0.84	มาก
เฉลี่ยภาพรวม	4.15	0.82	มาก

จากตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจการใช้งานนวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่ พบว่า ด้านการเข้าถึงนวัตกรรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.07$, S.D. = 0.83) ด้านการนำเสนอข้อมูลภายในนวัตกรรม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.82) ด้านผลการใช้งานนวัตกรรม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$, S.D. = 0.80) และนักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.82)

สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนานวัตกรรมการตลาดดิจิทัลเสริมสร้างทักษะผู้ประกอบการรุ่นใหม่เพื่อส่งเสริมยอดขายในโลกออนไลน์มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ซึ่งเป็นผลมาจากการออกแบบและพัฒนาอย่างเป็นระบบตามแนวคิด ADDIE Model วิเคราะห์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ออกแบบให้สอดคล้องกับบริบท และพัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Nita et al. (2022) ซึ่งทำการพัฒนาชุดสื่อการสอนสำหรับเตรียมสอบวัดความสามารถภาษาอังกฤษ (TEP) โดยใช้ระบบ Edmodo เป็น LMS และใช้ ADDIE Model เป็นกรอบในการพัฒนา ทำให้คุณภาพสื่ออยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งด้านภาษา เนื้อหา และประสบการณ์ผู้เรียน การออกแบบสื่อที่อิงความต้องการจริงของผู้เรียนและประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ช่วยเพิ่มแรงจูงใจและประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้อย่างมีนัยสำคัญ สะท้อนให้เห็นถึงความ

เหมาะสมของรูปแบบนวัตกรรมที่ประกอบด้วย ไลน์บอตใส่ใจการตลาด (Saijai Marketing) ไลน์บอตเป็นแพลตฟอร์มกลางในการจัดการเรียนรู้ถือเป็นจุดแข็งของนวัตกรรมนี้ เนื่องจากแพลตฟอร์มไลน์เป็นแอปพลิเคชันที่กลุ่มเป้าหมายคุ้นเคยและใช้งานอยู่แล้วในชีวิตประจำวัน ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องติดตั้งแอปพลิเคชันเพิ่มเติม และสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาตามความสะดวก สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้แบบ Mobile Learning ของ Sisouvang & Panchay (2024) ซึ่งทำการศึกษาว่า Mobile Learning ช่วยสร้างรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น เป็นส่วนตัว เข้าถึงได้ทุกที่ ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและเหมาะกับยุคที่ต้องพัฒนาทักษะอย่างต่อเนื่อง แม้จะมีข้อจำกัดด้านความเหลื่อมล้ำและเทคโนโลยี แต่เป็นทิศทางสำคัญของการศึกษาในอนาคต การนำเสนอเนื้อหาด้วยอีบุ๊กใส่ใจการตลาดดิจิทัล ในรูปแบบการ์ตูนที่มีตัวละครหลักชื่อ ฟ้าใส ที่ผู้เรียนสามารถติดตามเรื่องราวได้อย่างต่อเนื่องทั้ง 10 ตอน ทำให้เนื้อหาที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับการตลาดดิจิทัลกลายเป็นเรื่องราวที่เข้าใจง่ายและน่าสนใจสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นวัยรุ่น สอดคล้องกับ กฤตกร ทำดี และ รัตตมา รัตนวงศา (2568) สรุปผลการวิจัยว่ารูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่องการปลูกบัวดิน สำหรับนักศึกษาระดับชั้นปริญญาตรี สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คลิปวิดีโอใส่ใจการตลาดดิจิทัล นำเสนอในรูปแบบการ์ตูนแอนิเมชันสรุปสาระสำคัญที่สอดคล้องกับอีบุ๊กช่วยให้การเรียนรู้จากสื่อมัลติมีเดียมีการผสมผสานระหว่างภาพและเสียงได้อย่างเหมาะสม สื่อแอนิเมชันเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การเรียนการสอนประสบความสำเร็จ สำหรับใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนหรือถ่ายทอดความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งได้ สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น (วราพร คำจับ, 2566) นอกจากนี้ การใช้เรื่องราวที่มีความต่อเนื่องยังช่วยสร้างแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับการประเมินผลการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถทำแบบทดสอบก่อนเรียน หลังเรียน ซึ่งผลการใช้งานกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจและทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการประกอบการในโลกออนไลน์สูงขึ้น

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมการตลาดดิจิทัลที่พัฒนาขึ้นสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนที่เป็นเยาวชนรุ่นใหม่ซึ่งคุ้นเคยกับเทคโนโลยีและแพลตฟอร์มออนไลน์ การผสมผสานสื่อในหลายรูปแบบ เช่น ไลน์บอต อีบุ๊ก และคลิปวิดีโอ ช่วยเพิ่มการมีส่วนร่วมและทำให้การเรียนรู้มีความยืดหยุ่นสูง สอดคล้องกับ แผงกมล เพชรเกลี้ยง (2563) ที่ชี้ว่าการใช้สื่อดิจิทัลแบบผสมผสานสามารถกระตุ้นแรงจูงใจและเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกลุ่มนักเรียนและนักศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้และเสริมสร้างทักษะเชิงปฏิบัติจริง

ผลการถ่ายทอดนวัตกรรมไปสู่เยาวชนในพื้นที่วิจัย พบว่าผู้เรียนสามารถเข้าถึงและใช้งานนวัตกรรมได้สะดวก ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อนวัตกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการยอมรับจากผู้เรียนและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการออกแบบที่คำนึงถึงกลุ่มเป้าหมายเป็นสำคัญ การใช้เทคโนโลยีที่เข้าถึงง่าย การนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่น่าสนใจ และความสามารถในการนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการนำเสนอข้อมูลภายในนวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด โดยเฉพาะการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบการ์ตูนที่เพิ่มความน่าสนใจ (ค่าเฉลี่ย = 4.30) และการแสดงข้อมูลเนื้อหาที่มีความเหมาะสม (ค่าเฉลี่ย = 4.30) สอดคล้องกับแนวคิดของ Kathiah et al. (2024) ทำการศึกษาการประเมินผลการใช้สื่อการ์ตูนต่อผลสัมฤทธิ์และการมีส่วนร่วมของนักศึกษาในรายวิชาแพทยศาสตร์ พบว่า สื่อการ์ตูนเป็นนวัตกรรมที่ช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียนได้จริง โดยเฉพาะวิชาที่ซับซ้อนอย่างพยาธิวิทยา ผู้เรียนมีความเข้าใจมากขึ้น จดจำได้ดีขึ้น และรู้สึกมีส่วนร่วมกับบทเรียนมากกว่าเดิม เนื่องจากภาพการ์ตูนช่วยอธิบายข้อมูลให้ชัดเจนขึ้น และเพิ่มความสนใจของผู้เรียน ด้านผลการใช้งานนวัตกรรม พบว่า ผู้ใช้งานนวัตกรรมมีความรู้เพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (ค่าเฉลี่ย = 4.33) แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนรับรู้ถึงการเพิ่มขึ้นของความรู้หลังจากการใช้งานนวัตกรรม ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบที่พบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ผู้เรียนยังต้องการให้มีนวัตกรรมในเนื้อหาอื่น ๆ เพิ่มเติม (ค่าเฉลี่ย = 4.10) แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมนี้ได้รับการตอบรับที่ดีและผู้เรียนมีความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติมในหัวข้ออื่น ๆ

อย่างไรก็ตาม ด้านการเข้าถึงนวัตกรรมมีค่าเฉลี่ยต่ำสุดเมื่อเทียบกับด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะการใช้งานนวัตกรรมที่มีความต่อเนื่องและราบรื่น (ค่าเฉลี่ย = 3.83) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากปัญหาทางเทคนิค เช่น ความเร็วของอินเทอร์เน็ต การตอบสนองของระบบไบนบอต หรือความคุ้นเคยในการใช้งานของผู้เรียนบางคน ดังนั้น ในการนำนวัตกรรมไปใช้ในอนาคต ควรมีการปรับปรุงด้านเทคนิคและการสนับสนุนผู้ใช้งานให้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทสว.)

เอกสารอ้างอิง

- กฤตกร ทำดี และ รัตตมา รัตนวงศา. (2568). การพัฒนารูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์แบบปฏิสัมพันธ์ เรื่องการปลูกบัวดิน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. **วารสารเกษตรพระจอมเกล้า**, 43(2), 305-315.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2566). **เพิ่มทักษะให้เยาวชน พร้อมสู่การประกอบอาชีพในอนาคต**. สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2568 จาก [HTTPS://MGRONLINE.COM/QOL/DETAIL/9660000062393](https://mgronline.com/qol/detail/9660000062393)
- แฝงกมล เพชรเกลี้ยง. (2563). การเรียนรู้แบบผสมผสาน. **วารสารการจัดการทางการศึกษาปฐมวัย**, 2(2), 67-79.
- พิมพ์ชนก สุวรรณศรี, ไพรสันต์ สุวรรณศรี, ธเนศ มนต์น้อย และ ถาวรีย์ ทิววงศ์. (2567). การพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้บนโลกเมตาเวิร์สรายวิชาวิทยาการคำนวณ ระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. **วารสารบัณฑิตวิจัย**, 15(1), 53 – 66.
- วรรณุช อติศัยศักดิ์ และ ศิริวรรณ สมานมิตร. (2554). แนวทางในการเสริมสร้างทักษะชีวิตเด็กและเยาวชนของตำบลระแว้ง. **วารสารการบริหารท้องถิ่น**, 4(1), 79-85.
- วราพร ดำจับ. (2566). การออกแบบสื่อแอนิเมชันเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. **วารสารสหศาสตร์ ศรีปทุม ชลบุรี**, 9(1), 1-20.
- Kathiah, R., Daya, A. P., MP,S. & Selvakumar, S. (2024). Evaluating the impact of cartoon-based learning on student performance and engagement in medical education: An experimental study. **Cureus**, 16(2), 1-10.
- Nita, F. R., Astiandani, F. R., Wicaksono, A. L., & Janah, K. E. N. (2022). Using ADDIE model to develop learning materials of the test of English proficiency in Edmodo. **EnJourMe (English Journal of Merdeka): Culture, Language, and Teaching of English**, 7(1), 62–77.
- Sisouvong, V., & Pasanchay, K. (2024). Mobile Learning: Enhancing Self-Directed Education through Technology, Wireless Networks, and the Internet Anytime, Anywhere. **Journal of Education and Learning Reviews**, 1(2), 39–50.
- The Digital Tips. (2022). **Digital Marketing คืออะไร พร้อมอัปเดต 9 ช่องทางการตลาดดิจิทัล**. Accessed 29 September 2025 from <https://shorturl.at/ZYuUe>