

การพัฒนาเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www. ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้าง
การเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับ
กระบวนการ PRAWIT⁺E Model สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ชั้นปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพญาวัง*

DEVELOPMENT OF AN ONLINE LEARNING WEBSITE
(WWW.KROOWIT.IN.TH) TO ENHANCE ACADEMIC ACHIEVEMENT
THROUGH THE PRAWIT⁺E MODEL AMONG GRADE 7 STUDENTS AT
BAN PHAYAWANG SCHOOL

ประวิทย์ นาคมอญ

Prawit Nakmorn

โรงเรียนบ้านพญาวัง

Ban Phayawang School, Thailand

Corresponding Author's Email: witcomtech83@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพญาวัง ปีการศึกษา 2567 โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบค่า t-test แบบ Dependent Sample

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการทดสอบประสิทธิภาพเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับ

* Received 13 March 2025; Revised 17 April 2025; Accepted 25 April 2025

กระบวนการ PRAWIT⁺E Model มีประสิทธิภาพ 85.00/93.57 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.kroowit.in.th เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.kroowit.in.th เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model อยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: kroowit.in.th, บทเรียนออนไลน์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, การพัฒนาเว็บไซต์

Abstract

This research Its purpose were: 1) test the efficiency of Development of an Online Learning Website (www.kroowit.in.th) to Enhance Academic Achievement through the PRAWIT⁺E Model among Grade 7 Students at Ban Phayawang School according to the standard criteria of 80/80. 2) Compare the students' academic achievement before and after using the website. and 3) Study the opinions of Grade 7 Students toward the online learning website integrated with the PRAWIT⁺E Model. The target group was Grade 7 students at Ban Phayawang School, Academic Year 2024. Research instruments included learning management plans, the online learning website www.kroowit.in.th, pre-test and post-test achievement assessments, and a student opinion questionnaire. The data were analyzed using basic statistics, including mean, standard deviation, and dependent sample t-test.

The results of the research found that: 1) The results of test the efficiency the online learning website was 85.00/93.57, which is higher than the standard criterion of 80/80. 2) The students' academic achievement after using the website was significantly higher than before at the .05 level. and 3) The opinions of Grade 7 Students towards Website leaning were at the highest level.

Keywords: kroowit.in.th, Online Lessons, Learning Achievement, Website Development

บทนำ

การจัดการศึกษาในยุคดิจิทัลจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนแนวทางการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม เทคโนโลยี และวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้หลากหลาย โดยเฉพาะผ่านเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์จึงกลายเป็นแนวทางที่มีความสำคัญและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปวีณา กิตติสุนทรวงศ์, 2560)

เว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ไม่เพียงเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สะดวกและเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาเท่านั้น แต่ยังสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมและช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ (ทิพนัด และคณะ, 2564) นอกจากนี้ยังพบว่า การออกแบบบทเรียนออนไลน์ที่สอดแทรกกิจกรรมเชิงปฏิบัติหรือการเรียนรู้แบบผสมผสาน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและต่อยอดได้จริง (มานิตา และคณะ, 2565) ซึ่งเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ถือเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง ทั้งในและนอกห้องเรียน โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามความเร็วและความถนัดของตนเอง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (วิภาวี พูลสวัสดิ์, 2562) การออกแบบบทเรียนออนไลน์ที่ดีควรเน้นเนื้อหาที่ถูกต้อง น่าสนใจ ใช้งานง่าย และมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับเนื้อหาเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

เว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย ได้รับการออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองต่อแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ทันสมัย โดยใช้หลักการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยีควบคู่กับการจัดการเรียนรู้แบบมีขั้นตอนตามกระบวนการ PRAWIT⁺ Model เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืน ซึ่งในบริบทของโรงเรียนบ้านพญาวัง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำเป็นต้องได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ให้ดีขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาวัตกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบออนไลน์ด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺ Model เพื่อมาช่วยให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ และเป็นสื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เกิดสนใจในการเรียนรู้มากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทดสอบประสิทธิภาพเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่มีต่อเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model

สมมติฐานการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนออนไลน์ สูงกว่าเกณฑ์ 80/80
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพญาวัง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่าน การเรียนเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย

ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพญาวัง ตำบลพญาวัง อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 จำนวน 14 คน แบ่งเป็นนักเรียนชายจำนวน 9 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 5 คน (โรงเรียนบ้านพญาวัง, 2567) โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

2. การสร้างเครื่องมือและตรวจสอบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 เว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model โดยการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของนวัตกรรม พบว่านวัตกรรมนี้มีประสิทธิภาพ $E1/E2 = 85.00/93.75$

2.2 แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน ค่าความเชื่อมั่น คำนวณโดยใช้สูตรของคูเดอร์และริชาร์ดสัน และโดยหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาตามวิธีการของครอนบัก มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ 0.70

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนผ่านเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.0

3. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

3.1 ปฐมนิเทศนักเรียน ให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model เพื่อให้ให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์ การเตรียมตัว และการเข้าร่วมกิจกรรมตามขั้นตอนอย่างถูกต้องเหมาะสม

3.2 ดำเนินจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model

3.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียน แบบทดสอบหลังเรียน และแบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model ผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนแบบทดสอบก่อนจากนักเรียนและเมื่อนักเรียนเรียนผ่านเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ตามกระบวนการ ผู้วิจัยทำการเก็บคะแนนหลังเรียนเพื่อนำมาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยการทดสอบค่า t

4.2 เก็บระดับความคิดเห็นของนักเรียนจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model นำมาวิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน เป็นร้อยละ

5. สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test Dependent Sample)

ผลการวิจัย

1.การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (E_1/E_2) ของเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model มีประสิทธิภาพ 85.00/93.75 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด 80/80 แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ (E1/E2) ของเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model

คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนแบบประเมินหลังเรียน			ประสิทธิภาพ
คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E ₁	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E ₁	E ₁ /E ₂
100	85	85	100	93.57	93.57	85.00/93.57

2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model ก่อนเรียนและหลังเรียน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน

กลุ่มตัวอย่าง	N	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t-test
			$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	14	10	4.29	1.22	9.36	0.97	11.92

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 2 พบว่าการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 4.29 และมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลังเรียนเท่ากับ 9.36 แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน ผลการเปรียบเทียบพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพญาวัง ที่มีต่อการจัดการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพญาวัง ที่มีต่อการจัดการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model

ที่	รายการ	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1	ด้านระบบการจัดการเรียนรู้	4.71	0.59	มากที่สุด	3
2	ด้านตัวอักษรและการใช้สี	4.93	0.26	มากที่สุด	1
3	ด้านภาพนิ่ง	4.93	0.26	มากที่สุด	1
4	ด้านภาพเคลื่อนไหว	4.79	0.56	มากที่สุด	2
	รวม	4.84	0.42	มากที่สุด	

จากตารางที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านพญาวัง ที่มีต่อการจัดการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model ในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.84, S.D. = 0.42) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อด้านตัวอักษรและการใช้สี และด้านภาพนิ่งมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.93, S.D. = 0.26) รองลงมาคือ ด้านภาพเคลื่อนไหว มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.79, S.D. = 0.56) และด้านระบบการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$ = 4.71, S.D. = 0.59) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1) ผลการทดสอบประสิทธิภาพเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model มีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ใช้หลักการออกแบบตามขั้นตอนของ ADDIE Model ประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ทดลองใช้ และประเมินผล ที่มีลักษณะเชื่อมโยงโครงเรื่องด้านเนื้อหาไม่ซับซ้อน ประกอบด้วย อักษร เสียง ภาพ และวิดีโอ สำนวนภาษาเข้าใจง่ายเหมาะสมกับเรื่อง สะดวกต่อการเรียนรู้และเข้าถึง เพราะผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกอุปกรณ์และเรียนรู้ตามศักยภาพของตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุวิชา สารมิตร (2565) การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์ เรื่องการแก้ปัญหา ในรายวิชาวิทยาการคำนวณ 1 สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าประสิทธิภาพ 83.92/82.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ อันส่งผลให้บทเรียนออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด เนื่องมาจากผู้วิจัยได้มีการสร้างบทเรียนออนไลน์ที่เป็นลำดับขั้นตอนอย่างมีระบบ มีตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบภายในของบทเรียนออนไลน์ และตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของบทเรียนออนไลน์จากผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนึงถึงความน่าสนใจ และเร้าความสนใจของนักเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัฒนา พลาชัยและวินัย เพ็งภัญญู. (2562). การพัฒนาบทเรียน

ออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการเขียนเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข” เป็นบทเรียนที่สะดวกต่อผู้เรียนและผู้สอน มีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.00/82.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ บทเรียนออนไลน์ Mobile Learning ที่พัฒนาขึ้น จึงมีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่จะนำไปใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอนอีกรูปแบบหนึ่ง สามารถลดปัญหาข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ของการเรียน และตอบสนองต่อการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

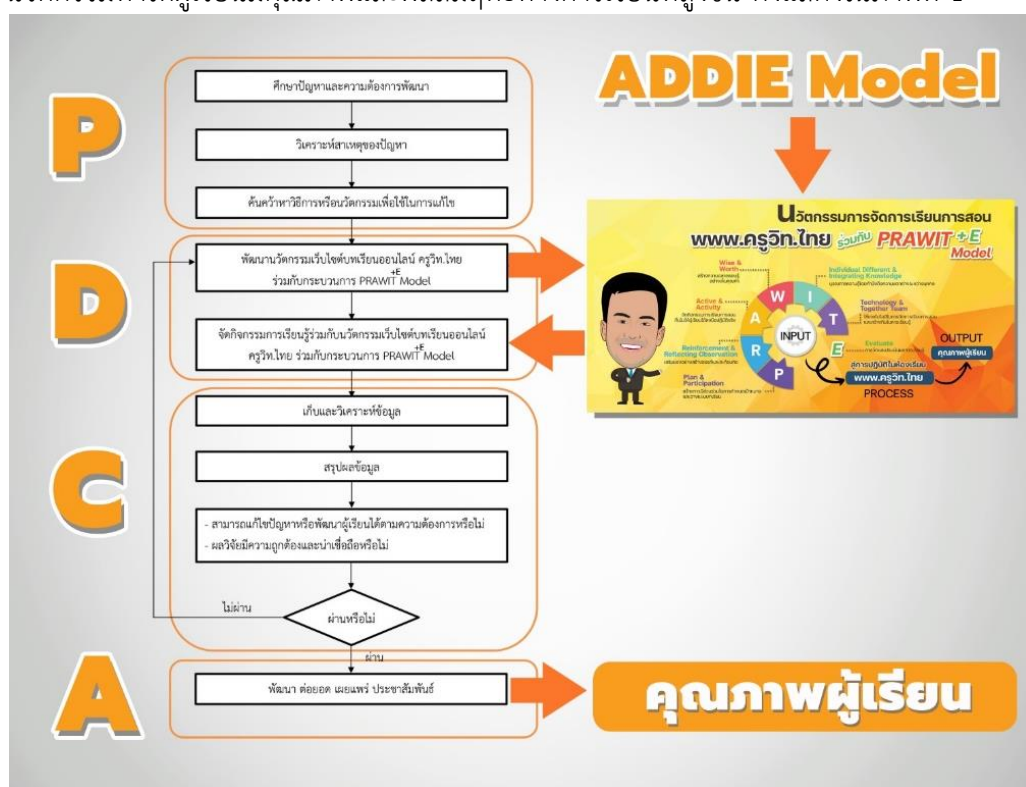
2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพจากขั้นตอนการพัฒนาที่เป็นระบบ มีความน่าสนใจ มีสื่อที่หลากหลายสามารถเข้าไปทบทวนหรือทดสอบได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี สิกเสน (2562) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ เนื่องจากบทเรียนออนไลน์ได้ผ่านกระบวนการสร้างและพัฒนาให้มีคุณภาพ มีการออกแบบบทเรียนออนไลน์ให้มีความน่าสนใจ ทั้งการออกแบบหน้าจอ สีสรร รูปภาพตลอดจนคลิปวิดีโอที่อธิบายขั้นตอนอย่างละเอียดชัดเจนในการสร้างภาพเคลื่อนไหว มีความดึงดูด และสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้ ทั้งยังมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง รวมถึงการนำวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมาใช้ ทำให้ผู้เรียนสามารถค้นคว้า ความรู้จากบ้าน และนำความรู้มาร่วมอภิปราย มาจัดกิจกรรมในชั้นเรียน ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้ทบทวนเนื้อหา และมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนด้วยเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์มีการตอบสนองและสร้างความสนใจ มีการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวน เรียนซ้ำ ทำแบบทดสอบได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ สามารถควบคุมบทเรียนได้ตามที่ต้องการ เป็นการแก้ไขปัญหของผู้เรียนในเรื่องที่ยังไม่เข้าใจ และยังสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาซึ่งตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุมาลี สิกเสน (2562) การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งมีผลการประเมินความพึงพอใจ

ของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน โดยภาพรวมผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

องค์ความรู้ใหม่

งานวิจัยนี้ได้พัฒนานวัตกรรมเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model โดยนำกรอบทฤษฎี ADDIE Model มาออกแบบและพัฒนานวัตกรรม และใช้วงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA มาเป็นเครื่องมือควบคุมคุณภาพและประสิทธิภาพของนวัตกรรมทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้รับ

สรุป/ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาวัตกรรมการเว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ www.ครูวิท.ไทย เพื่อเสริมสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ร่วมกับกระบวนการ PRAWIT⁺E Model สามารถสรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการทดสอบประสิทธิภาพ มีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้ใช้หลักการออกแบบตามขั้นตอนของ ADDIE Model ประกอบไปด้วย การ

วิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา ทดลองใช้ และประเมินผล ที่มีลักษณะเชื่อมโยงโครงเรื่องด้านเนื้อหาไม่ซับซ้อน ประกอบด้วย อักษร เสียง ภาพ และวิดีโอ ส่วนภาษาเข้าใจง่ายเหมาะสมกับเรื่อง สะดวกต่อการเรียนรู้และเข้าถึง

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนเรียน มีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณภาพจากขั้นตอนการพัฒนาที่เป็นระบบ มีความน่าสนใจ มีสื่อที่หลากหลาย สามารถเข้าไปทบทวนหรือทดสอบได้ตลอดเวลา

3. ความพึงพอใจของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนออนไลน์มีการตอบสนองและสร้างความสนใจ มีการโต้ตอบระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถกลับไปทบทวน เรียนซ้ำ ทำแบบทดสอบได้บ่อยครั้งตามที่ต้องการ สามารถควบคุมบทเรียนได้ตามที่ต้องการ เป็นการแก้ไขปัญหาของผู้เรียนในเรื่องที่ยังไม่เข้าใจ และยังสามารถเรียนได้ทุกที่ทุกเวลาซึ่งตอบสนองความต้องการของแต่ละบุคคล

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ควรพัฒนาเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เว็บไซต์หรือบทเรียนออนไลน์ควรออกแบบให้มีการสื่อสารสองทาง เช่น แบบทดสอบออนไลน์ วิดีโอสื่อการเรียนรู้ และแบบฝึกหัดที่มีฟีดแบ็กทันที เพื่อส่งเสริมความเข้าใจและสนใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

2. ควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนพัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนผ่านเว็บไซต์หรือบทเรียนออนไลน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรได้รับการอบรมและสนับสนุนในการใช้สื่อดิจิทัลและออกแบบบทเรียนให้เหมาะสมกับระดับผู้เรียน

3. ควรมีการประเมินและปรับปรุงระบบเว็บไซต์อย่างต่อเนื่อง เว็บไซต์บทเรียนออนไลน์ควรมีการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้เรียน และใช้ข้อมูลเหล่านั้นในการวิเคราะห์ เพื่อนำไปปรับปรุงเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอ และประสบการณ์ผู้ใช้ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนในระยะยาว

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความหลากหลายมากขึ้น เช่น นักเรียนในระดับชั้นอื่น หรือจากโรงเรียนที่มีลักษณะแตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถสะท้อนประสิทธิภาพของเว็บไซต์ในบริบทที่กว้างขึ้น และสามารถประเมินความเหมาะสมในการนำไปใช้จริงในระดับต่าง ๆ

2. ควรศึกษาผลของเว็บไซต์ร่วมกับตัวแปรด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น แรงจูงใจในการเรียนรู้ หรือทักษะการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน เพื่อให้ได้ภาพรวมของผลลัพธ์ที่ครอบคลุมมากขึ้น และเห็นความเชื่อมโยงระหว่างเว็บไซต์กับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย

เอกสารอ้างอิง

- ทิพนัด กุลชาติ, โชรัมย์ วิรัตน์, พงศ์กิจวิฑูรย์ รัชต์ชยุตม์, และ วิพัฒน์โสภากร จิตติมา. (2564). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะศตวรรษที่ 21 โดยใช้บทเรียนออนไลน์. วารสารศึกษา, 8(1), 124-131.
- ปวีณา กิตติสุนทรวงศ์. (2560). การใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 18(2), 45-58.
- โรงเรียนบ้านพญาวัง. (2567). แผนปฏิบัติการ ปีการศึกษา 2567. เพชรบูรณ์: โรงเรียนบ้านพญาวัง.
- มานิตา ลัดดา, ณัฐพล รัตนพันธ์, และ บุญรัตน์ แก้วบัวดี. (2565). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 10(2), 45-60.
- วิภาวี พูลสวัสดิ์. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning. วารสารเทคโนโลยีและการเรียนรู้, 7(1), 22-30.
- วัฒนา พลาชัย และวินัย เพ็งภัญโญ. (2562). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ Mobile Learning โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในรายวิชาการเขียนเว็บไซต์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนศรีประจันต์ “เมธีประมุข”. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย, 10(1), 186-200.
- สุมาลี ลิกเสน. (2562). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้บทเรียนออนไลน์ เรื่อง การสร้างภาพเคลื่อนไหวร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 7(2), 239-252.
- สุวิชา สารมิตร. (2565). การศึกษาประสิทธิภาพบทเรียนออนไลน์เรื่องการแก้ปัญหา สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์, 9(1), 407-420.