

การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโครงการ
การเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ณ โรงเรียนวัดกรับพวง

A STUDY OF STUDENTS' SATISFACTION WITH THE BASIC
ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) LEARNING PROJECT AT WAT KRABPHUANG SCHOOL

ภาสกร เรืองรอง¹, พัฒน์นรี เอี่ยมอาภรณ์², มีนา มากรักชาติ³, ศศิธร หลอมทอง⁴, สุกัญญา พรมรักษา⁵

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร^{1,2,3,4,5}

Passakorn Rueangrong¹, Patnaree Iamarporn², Meena Makrakchat³, Sasitorn Lomthong⁴, Sukanya Promraksa⁵

Faculty of Education Naresuan University^{1,2,3,4,5}

Corresponding Author E-mail : patnareei65@gmail.com²

(Received : November 17, 2025; Edit : November 29, 2025; accepted : December 7, 2025)

บทคัดย่อ

การศึกษาค้นคว้านี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโครงการ “การเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)” ณ โรงเรียนวัดกรับพวง โดยมุ่งสำรวจทัศนคติและประสบการณ์ของผู้เข้าร่วมจากกิจกรรมเชิงปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือจริง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 38 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามความพึงพอใจมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

เครื่องมือวิจัยได้ผ่านกระบวนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพโดยศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ จากนั้นตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ผลการประเมินพบว่าค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67–1.00 อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ก่อนนำไปใช้จริงได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Pre-test) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลการคำนวณพบว่าค่าความเชื่อมั่นมีค่ามากกว่า 0.70 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีและเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อโครงการการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านผู้สอน/วิทยากร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.55) ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.40) ด้านกิจกรรมและการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.56) ด้านระยะเวลาและสถานที่ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.52) และด้านการนำความรู้ไปใช้ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.45)

คำสำคัญ: ความพึงพอใจ, ปัญญาประดิษฐ์ (AI), นักเรียน, การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ

Abstract

The purpose of this study was to evaluate students' satisfaction with the project "Fundamental Artificial Intelligence (AI) Learning Program" at Wat Krab Puang School. The study aimed to examine participants' attitudes and experiences through hands-on activities and the use of real AI tools. The sample consisted of 38 lower secondary school students, selected through purposive sampling. Research instruments included a five-point Likert-scale satisfaction questionnaire and an open-ended questionnaire for collecting qualitative data.

The research instruments were developed and validated through a review of relevant theories and documents to ensure content coverage according to the study objectives. Content validity was assessed by three experts, and the Item Objective Congruence (IOC) values ranged from 0.67 to 1.00, indicating an acceptable level of validity. Prior to actual data collection, a pre-test was conducted to examine the reliability of the questionnaire using Cronbach's alpha. The results showed that the reliability coefficient was above 0.70, which is considered acceptable and appropriate for data collection.

The findings revealed that students' overall satisfaction with the Fundamental Artificial Intelligence Learning Program was at a high level ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.60). When considering each aspect, satisfaction with the instructors was at a high level ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.55); content and presentation was at the highest level ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.40); activities and participation was at a high level ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.56); time allocation and venue was at a high level ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.52); and application of acquired knowledge was at the highest level ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.45).

Keywords: Artificial Intelligence (AI), satisfaction, students, experiential learning

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่งผลให้การศึกษาเข้าถึงง่าย มีประสิทธิภาพ และสามารถปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับศักยภาพของแต่ละบุคคล ความรู้พื้นฐานด้าน AI (Artificial Intelligence) ถือเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 และเป็นที่ต้องการสูงในตลาดแรงงานระดับโลก งานวิจัยก่อนหน้านี้ชี้ว่านักเรียนระดับประถมศึกษายังมีโอกาสเข้าถึงการเรียนรู้ AI (Artificial Intelligence) อย่างจำกัด ทำให้เกิดช่องว่างด้านทักษะดิจิทัลและการคิดเชิงวิทยาศาสตร์ (OECD, 2021; Ministry of Education, Thailand, 2564) โรงเรียนวัดกรับพวงจึงจัดโครงการเสริมเพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ AI (Artificial Intelligence) เบื้องต้นและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

แนวคิดของโครงการอ้างอิงจากทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์และแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ของ Papert ที่มุ่งให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองผ่านการลงมือทำ เช่น การพัฒนาโครงงานหรือการเขียนโปรแกรมอย่างเป็นขั้นตอน (Kolb, 1984; Papert, 1980) นอกจากนี้ยังบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning เพื่อส่งเสริมการคิดเชิงคำนวณ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจของผู้เรียนในบริบทโรงเรียนระดับประถมศึกษา (Suwannat, 2562; Ministry of Education, Thailand, 2564)

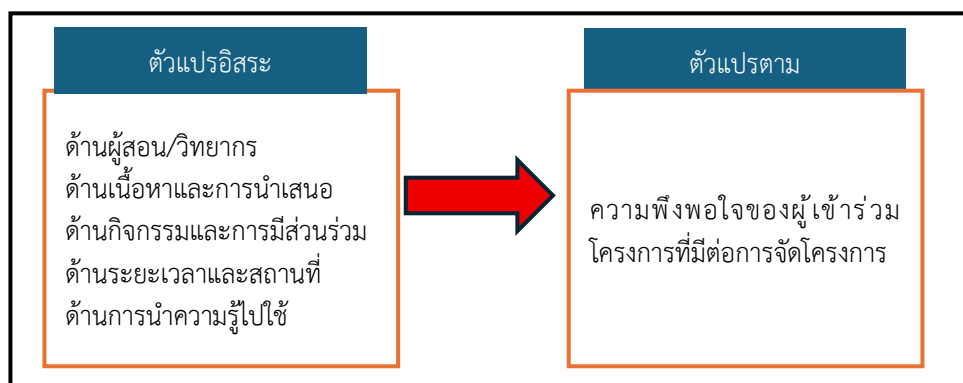
ผลการสำรวจเบื้องต้นพบว่า นักเรียนโรงเรียนวัดกรับพวงมีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์เทคโนโลยี เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน แต่ยังขาดทักษะการเขียนโปรแกรมและประสบการณ์ด้าน AI (Artificial Intelligence) โดยตรง (โรงเรียนวัดกรับพวง, 2565) ดังนั้น โรงเรียนวัดกรับพวงได้เล็งเห็นความสำคัญในการยกระดับทักษะดิจิทัลของนักเรียน จึงดำเนินโครงการเรียนรู้พื้นฐาน AI (Artificial Intelligence) เป็นครั้งแรก เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนสู่สังคมแห่งนวัตกรรมและเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 โครงการนี้จัดการเรียนรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานพื้นฐานของ AI (Artificial Intelligence) ผ่านกิจกรรมเชิงปฏิบัติ (Hands-on Activities) เช่น การเขียนโค้ดเบื้องต้น การใช้งานแพลตฟอร์ม AI (Artificial Intelligence) สำเร็จรูป และการสร้างชิ้นงานที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการทดลอง ปฏิบัติจริง และสร้างสรรค์ผลงานของตนเอง

แม้ AI (Artificial Intelligence) จะเป็นทักษะสำคัญและมีการนำมาบูรณาการในการศึกษาอย่างแพร่หลาย แต่อย่างไรก็ตาม ความพึงพอใจของผู้เรียนซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อความสำเร็จของโครงการด้านเทคโนโลยีกลับยังไม่มีการศึกษาเชิงประจักษ์ในบริบทของโรงเรียนวัดกรับพวง ทำให้ยังขาดข้อมูลย้อนกลับสำหรับการพัฒนาและปรับปรุงโครงการในอนาคต ด้วยเหตุนี้ การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโครงการเรียนรู้พื้นฐาน AI (Artificial Intelligence) จึงมีความสำคัญ เพื่อประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้และเป็นข้อมูลสนับสนุนในการปรับปรุงหลักสูตรทักษะดิจิทัลให้สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ และศักยภาพของนักเรียนในระยะยาว

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อโครงการการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ณ โรงเรียนวัดกรับพวง
- 2.

กรอบแนวคิดการวิจัย



1. ด้านผู้สอน/วิทยากร เช่น ความรู้ความสามารถ ความเข้าใจง่าย การตอบคำถาม
 2. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ เช่น ความเหมาะสมของเนื้อหา ความน่าสนใจ ความชัดเจนของสื่อและตัวอย่าง
 3. ด้านกิจกรรมและการมีส่วนร่วม เช่น ความรู้ ความเข้าใจของเนื้อหา
 4. ด้านระยะเวลาและสถานที่ เช่น ความเหมาะสมของเวลาเรียน ความสะดวกสบายของสถานที่
 5. ด้านการนำความรู้ไปใช้ เช่น ความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ AI ในชีวิตประจำวันหรือการเรียน
- ตัวแปรตาม คือ สิ่งที่ต้องการศึกษาหรือวัดผลจากการศึกษานั้น ๆ ในกรณีนี้ ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดโครงการ ซึ่งสามารถวัดได้จากระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อหลายด้าน เช่น ความพึงพอใจต่อผู้สอน/วิทยากร, เนื้อหาและการนำเสนอ, กิจกรรมและการมีส่วนร่วม, ระยะเวลาและสถานที่ และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดกรับพวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ซึ่งมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการเข้าร่วมโครงการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) และสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจได้อย่างเหมาะสม

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนวัดกรับพวง ปีการศึกษา 2568 จำนวน 38 คน โดยใช้การเลือกแบบสะดวก (Convenience Sampling) จากผู้เรียนที่เข้าถึงได้ง่ายและยินดีเข้าร่วม เนื่องจากจำนวนนักเรียนในโครงการมีจำกัด ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมทั้งหมด ทำให้กลุ่มตัวอย่างสอดคล้องกับลักษณะของประชากร และสะท้อนผลความพึงพอใจของนักเรียนได้อย่างตรงประเด็นเครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

ตัวแปร

ตัวแปรต้น คือ ปัจจัย 5 ด้านของการจัดโครงการ (ผู้สอน, เนื้อหา, กิจกรรม, เวลาสถานที่, การนำความรู้ไปใช้)

ตัวแปรตาม คือ ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบประเมินความพึงพอใจ

เป็นแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมโครงการ การเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใน การจัดการเรียนการสอน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 1 ฉบับ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมโครงการ

การเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสอนของนักเรียนโรงเรียนวัดวัดกรับพวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ตามกระบวนการอบรมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภายในโรงเรียนวัดกรับพวง มีลักษณะแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 อันดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอบรม มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended form) การตรวจสอบคุณภาพ

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ศึกษาข้อมูลจากแนวคิดจากหนังสือทางวิชาการ วารสารที่ได้รับการตีพิมพ์วิทยานิพนธ์และข้อมูลจากเว็บไซต์ แล้วนำมาปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยให้เนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพที่ ประทิน หงส์แก้ว (2546 : 31) ได้กล่าวไว้ว่า ควรมีค่า IOC ระหว่าง 0.67-1.00 โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องตามจุดประสงค์
 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้องตามจุดประสงค์
 ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าแบบสอบถามไม่สอดคล้องตามจุดประสงค์

3. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) แบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงให้มีความเที่ยงตรงแล้วนั้นจะนำไปทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (Pre-test) เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่าความเที่ยงหรือความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) แบบ Cronbach's Alpha

4. ผลการตรวจสอบความเชื่อมั่นของประเด็นคำถาม พบว่า ข้อคำถามมีค่าความเชื่อมั่นสามารถนำไปใช้ในการศึกษาได้ และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า 0.70 ขึ้นไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน กรกฎาคม - สิงหาคม เป็นระยะเวลา 1 เดือน ซึ่งมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของโรงเรียนวัดกรับพวง เพื่อทราบถึงความต้องการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่นอกเหนือจากบทเรียน สามารถนำไปต่อยอดได้ทั้งในด้านการศึกษาหรือในชีวิต และประยุกต์ใช้ในอนาคตได้
2. เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการอบรม โดยการใช้แบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อโครงการการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดเรียนการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดและวิเคราะห์ขอบเขตในการวิจัย

วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของบริบทโรงเรียนวัดกรับพวง เพื่อทราบถึงปัญหาและความต้องการของโรงเรียนและพิจารณาเลือกใช้สื่อในการจัดทำโครงการ

ขั้นตอนที่ 2 การจัดทำสื่อในการจัดทำโครงการศึกษาข้อมูลจากสื่อการสอนออนไลน์และศึกษาเว็บไซต์ออนไลน์ เป็นแนวทางในการจัดทำสื่อที่ใช้ในการจัดทำโครงการ ได้แก่

- 1) สื่อความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการประยุกต์ใช้ AI ในการเรียนรู้และชีวิตประจำวัน
- 2) สื่อการเรียนรู้เพื่อการสร้างภาพ
- 3) แบบฝึกปฏิบัติการเรียนรู้พื้นฐาน AI
- 4) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ
- 5) แบบทดสอบความเข้าใจโดยใช้เกมออนไลน์ (Kahoot)
- 6) เกมออนไลน์ (Reality Check, Google Arts & Culture, Quiz Zep)

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนปฏิบัติงานและทดลองสื่อ

แบ่งหน้าที่การทำงานกับสมาชิกในกลุ่ม ทดลองใช้สื่อและเครื่องมืออื่น ๆ กับกลุ่มสมาชิกและดำเนินการปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

ขั้นตอนที่ 4 การนำสื่อและเครื่องมือไปใช้ในการจัดโครงการ

ประชาสัมพันธ์ดำเนินการจัดอบรมโครงการ

ขั้นตอนที่ 5 เก็บรวบรวมความพึงพอใจในการจัดโครงการโดยใช้แบบประเมิน

ความพึงพอใจแล้วนำผล ที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป



ผลการวิจัย

การศึกษาความพึงพอใจจากโครงการการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนการสอน มีผลการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ สามารถสรุปตามตารางที่ 1 ดังนี้

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	23	60.53
หญิง	15	39.47
รวม	38	100

ระดับความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมโครงการ การเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนการสอน สามารถสรุปตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระดับความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมโครงการการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใน การจัดการเรียนการสอน

รายการประเมิน	n = 38		ระดับความพึงพอใจ
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ			
1.1 การนำเสนอมีความน่าสนใจ ชัดเจน	4.74	0.50	มากที่สุด
1.2 เนื้อหามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ	4.63	0.49	มากที่สุด
1.3 เนื้อหามีความทันสมัย เหมาะสมกับผู้เรียน	4.55	0.60	มากที่สุด
รวม	4.64	0.40	มากที่สุด
2. ด้านการนำความรู้ไปใช้			
2.1 มั่นใจในการใช้เครื่องมือ AI มากขึ้น	4.68	0.53	มากที่สุด
2.2 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวัน	4.61	0.55	มากที่สุด
2.3 ได้รับแรงบันดาลใจให้สนใจเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีมากขึ้น	4.53	0.65	มากที่สุด
รวม	4.61	0.45	มากที่สุด
3. ด้านผู้สอน/วิทยากร			
3.1 วิทยากรมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา	4.53	0.60	มากที่สุด
3.2 วิทยากรถ่ายทอดความรู้ได้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.39	0.64	มาก
3.3 วิทยากรเปิดโอกาสให้ถาม-ตอบ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	4.34	0.67	มาก
รวม	4.42	0.55	มาก
4. ด้านกิจกรรมและการมีส่วนร่วม			
4.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและน่าสนใจ	4.66	0.53	มากที่สุด
4.2 กิจกรรมช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเรื่อง AI	4.34	0.67	มาก
4.3 การทำงานกลุ่ม/ฐานกิจกรรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้	4.24	0.82	มาก
รวม	4.41	0.56	มาก
5. ด้านระยะเวลาและสถานที่			
5.1 ระยะเวลาในการจัดโครงการมีความเหมาะสม	4.58	0.55	มากที่สุด
5.2 สถานที่จัดกิจกรรมเอื้อต่อการเรียนรู้	4.23	0.75	มาก
รวม	4.40	0.52	มาก
รวมเฉลี่ย	4.50	0.60	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจต่อการเข้าอบรมโครงการการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนการสอน ในภาพรวมทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณาเป็น รายด้าน พบรายละเอียด ดังนี้

ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$, S.D. = 0.40) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือการนำเสนอมีความน่าสนใจและชัดเจน ($\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.50) รองลงมาคือ เนื้อหาสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.49) และเนื้อหาที่มีความทันสมัย เหมาะสมกับผู้เรียน ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.60)

ด้านการนำความรู้ไปใช้ พบว่าผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.45) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มั่นใจในการใช้เครื่องมือ AI มากขึ้น ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.53) รองลงมาคือ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการเรียนหรือชีวิตประจำวัน ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.55) และได้รับแรงบันดาลใจให้สนใจเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีมากขึ้น ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.65)

ด้านผู้สอน/วิทยากร พบว่าผู้เข้าร่วมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.55) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ความพึงพอใจต่อวิทยากรที่มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.60) รองลงมาคือ การถ่ายทอดความรู้ได้ชัดเจน เข้าใจง่าย ($\bar{X} = 4.39$, S.D. = 0.64) และเปิดโอกาสให้ถาม-ตอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.67)

ด้านกิจกรรมและการมีส่วนร่วม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.56) โดยกิจกรรมที่มีความหลากหลายและน่าสนใจมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.53) รองลงมาคือ กิจกรรมช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจเรื่อง AI ($\bar{X} = 4.34$, S.D. = 0.67) และการทำงานกลุ่ม/ฐานกิจกรรมช่วยให้เกิดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.82)

ด้านระยะเวลาและสถานที่ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.52) โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ระยะเวลาในการจัดโครงการเหมาะสม ($\bar{X} = 4.58$, S.D. = 0.55) และสถานที่จัดกิจกรรมเอื้อต่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.23$, S.D. = 0.75)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพจากคำตอบปลายเปิดเผยให้เห็นว่า นักเรียนมีทัศนคติในเชิงบวกต่อโครงการ และเห็นว่ากิจกรรมสามารถส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม ข้อเสนอแนะสำคัญ ได้แก่ การเพิ่มระยะเวลาและความหลากหลายของกิจกรรม เพื่อสนับสนุนการฝึกปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ความรู้ นอกจากนี้โครงการยังช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความคุ้นเคยในการใช้เทคโนโลยี AI ของผู้เรียน

สรุปได้ว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพสอดคล้องกับผลการประเมินเชิงปริมาณ และชี้ให้เห็นว่าโครงการสามารถส่งผลกระทบเชิงบวกต่อทัศนคติ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการเรียนรู้พื้นฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ปัจจัยสำคัญเกิดจากรูปแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การทดลองใช้ แอปพลิเคชัน AI และการทำกิจกรรมกลุ่มที่กระตุ้นการคิดวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ผ่าน การปฏิบัติจริงและได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในบรรยากาศที่เป็นกันเอง ส่งผลต่อประสิทธิภาพการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษา (ณัฏฐา ชาติรินรานนท์ และคณะ, 2567) ที่ระบุว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบผสมผสานกับ AI ในระดับดี และเห็นว่า AI สามารถสนับสนุนการเรียนการสอนได้จริง

เมื่อพิจารณาารายด้าน พบว่า อันดับที่ 1 คือ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ มีค่าเฉลี่ย 4.67 อยู่ในระดับ มากที่สุด เนื่องจากผู้เรียนเห็นว่าเนื้อหาที่มีความชัดเจน ทันสมัย เข้าใจง่าย และการนำเสนอมีความน่าสนใจและตรงประเด็น ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับงานวิจัย (น้ำลีน เทียมแก้ว, 2561) ที่พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบริการที่ชัดเจนและตอบสนองต่อความต้องการในระดับสูง อันดับที่ 2 คือ ด้านการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ย 4.61 อยู่ในระดับ มากที่สุด ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ทักษะที่ได้รับทั้งในการเรียน การทำโครงการ และชีวิตประจำวัน กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติและการเชื่อมโยงสถานการณ์จริงช่วยให้มั่นใจว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย (อรุณลักษณ์ รัตนพันธ์ และคณะ, 2563) ที่พบว่าผู้เรียนพึงพอใจต่อการได้รับความรู้ที่นำไปใช้ประโยชน์และต่อยอดได้ อันดับที่ 3 คือ ด้านผู้สอน/วิทยากร มีค่าเฉลี่ย 4.42 อยู่ในระดับ มาก โดยผู้เรียนเห็นว่าวิทยากรถ่ายทอดความรู้ได้ชัดเจน ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย และเปิดโอกาสให้ซักถามได้อย่างอิสระ แม้จะไม่ใช่ข้อสงสัยสูงสุด แต่ยังมีผลเชิงบวกต่อบรรยากาศการเรียนรู้ อันดับที่ 4 คือ ด้านกิจกรรมและการมีส่วนร่วม มีค่าเฉลี่ย 4.41 อยู่ในระดับ มาก ผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่ากิจกรรมเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและทำงานร่วมกัน แต่บางส่วนเสนอให้เพิ่มความหลากหลายและเน้นการปฏิบัติจริงมากขึ้น และอันดับที่ 5 คือ ด้านระยะเวลาและสถานที่ มีค่าเฉลี่ย 4.38 อยู่ในระดับ มาก โดยผู้เรียนส่วนใหญ่พึงพอใจ

แต่มีข้อสังเกตว่าระยะเวลาอาจสั้นเกินไปสำหรับการเรียนรู้เชิงลึก ทำให้การทดลองหรือการฝึกปฏิบัติไม่เต็มที่

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้เป็นการประเมินความพึงพอใจในระยะสั้นหลังจบโครงการ จึงสะท้อนเพียงเจตคติและความพร้อมของผู้เรียนต่อการเรียนรู้ AI แต่ยังไม่สามารถชี้ให้เห็นถึงผลการนำไปใช้จริงในระยะยาว เช่น ปัญหา การขาดอุปกรณ์หรืออินเทอร์เน็ต ความยากในการเขียนโปรแกรม หรือการออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงกับ AI ซึ่งสอดคล้องกับข้อสังเกต (Zhai et al., 2021) ที่ชี้ว่าความท้าทายของ AI ทางการศึกษาเกี่ยวข้องกับทั้งด้านเทคนิค ผู้สอน ผู้เรียน และประเด็นด้านจริยธรรม

ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ และกิจกรรมกลุ่ม เพื่อเพิ่มความน่าสนใจและกระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

2. ควรติดตามผลการนำความรู้ไปใช้จริงของผู้เข้าร่วม เพื่อประเมินประสิทธิภาพและผลลัพธ์ของโครงการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีขนาดกลุ่มตัวอย่างน้อย ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมมากขึ้น โดยอาจรวมโรงเรียนหรือผู้เข้าร่วมจากหลายพื้นที่หรือหลายระดับการศึกษา เพื่อเพิ่มความหลากหลาย และความน่าเชื่อถือของข้อมูล

2. แบบสอบถามสามารถนำมาใช้ในระบบออนไลน์เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูลและลดการใช้กระดาษ

3. การเก็บข้อมูลครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเพียงอย่างเดียว ทำให้มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ผลควรใช้วิธี การเก็บข้อมูลแบบผสมผสาน เช่น การสัมภาษณ์ร่วมกับแบบสอบถาม เพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูล มีความลึกและครอบคลุม มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรณีการ รุจิราโชต. (2563). การศึกษาความพึงพอใจและความเชื่อมั่นของผู้รับบริการ ณ ศูนย์บริการแบบเบ็ดเสร็จ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://hss.moph.go.th/>
- คณะนักวิจัย วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น. (2564). รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการบริการขององค์การบริหารส่วนตำบลนาเชิงคีรี อำเภอคีรีมาศ จังหวัดสุโขทัย. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://www.nachungkeeree.go.th/>
- น้ำลิน เทียมแก้ว. (2560). การศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัย-มหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://library.msu.ac.th/>
- บุษกร วิเศษสมบัติ. (2567). ปัญญาประดิษฐ์ (AI) : กับรูปแบบการนิเทศสมัยใหม่. ค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568. จาก <https://so06.tci-thaijo.org/>
- ปรณียศ วิทยานันตนารมย์. (2564). การศึกษาสถิติและความพึงพอใจของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่องานบริการแบบจุดเดียวเบ็ดเสร็จ (One Stop Service). ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <http://cls.ssru.ac.th/>
- พัฒนา พรหมณ. (2563). แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจและการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในงาน. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://so06.tci-thaijo.org/>
- วรลักษณ์ หิมะกลัส. (2566). การทบทวนวรรณกรรมว่าด้วยการใช้ AI ในการศึกษา. ค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568. จาก <https://www.khonthai4-0.net/>
- ศรัณย์ศิริ คัมภีรานนท์. (2562). AI เทคโนโลยีอนาคตของประเทศไทย (Artificial Intelligence in Thailand). ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://www.senate.go.th/>
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2565). เทคโนโลยีเสมือนมนุษย์ AI. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://www.ops.go.th/>
- อภิรดี ลิ้มโยธิน. (2567). แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์รังสรรค์ สำหรับการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา. ค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568. จาก <https://research.bkkthon.ac.th/>
- อรุณลักษณ์ รัตนพันธ์. (2563). ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://kpru.ac.th/>
- John McCarthy. (2547). What is Artificial Intelligence. ค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568. จาก <https://www.researchgate.net/>
- nongyapong. (2565). การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการที่มีต่อการบริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองหญ้าปล้อง ตำบลบ้านด่านลานหอย จังหวัดสุโขทัย. ค้นเมื่อ 3 กันยายน 2568. จาก <https://www.nongyapong.go.th/>
- Stanford University. (2559). One Hundred Year Study on Artificial Intelligence (AI). ค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568. จาก <https://ai100.stanford.edu/>
- wikipedia. (2568). Physical symbol system. ค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568. จาก <https://en.wikipedia.org/>
- . (2568). Neural network (machine learning). ค้นเมื่อ 6 กันยายน 2568. จาก <https://en.wikipedia.org/>
- .