



การบูรณาการเทคโนโลยี Generative AI กับการเรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

The Integration of Generative AI Technology with Buddhist Principles Learning for Lower Secondary School Students

พิมพ์ทักษอร แสงทองไชย

โรงเรียนสตรีสมุทรปราการ

บทคัดย่อ

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) สืบเคราะห์แนวคิดและหลักการในการบูรณาการเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด (Generative AI) กับการจัดการเรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และ (2) นำเสนอแนวทาง การใช้ Generative AI เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้หลักธรรม และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม โดยสังเคราะห์แนวคิด Active Learning, AI-Assisted Learning, Constructivism, การสะท้อนคิด และการเรียนรู้แบบร่วมมือ ร่วมกับหลักการรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์และการกำกับดูแลโดยครู จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า Generative AI มีศักยภาพในการสนับสนุนการตั้งคำถาม การวิเคราะห์สถานการณ์ การระดมความคิด และการสร้างสื่อการเรียนรู้ แต่การนำมาใช้กับนักเรียนจำเป็นต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล การกำหนดขอบเขตการใช้งานที่เหมาะสมกับวัย และการพัฒนาทักษะการตรวจสอบข้อเท็จจริง บทความจึงเสนอกรอบการจัดการเรียนรู้โดยยกตัวอย่างกิจกรรม “อริยสัจ 4 กับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน” ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ปัญหาตามกรอบ ทุกข์-สมุทัย-นิโรธ-มรรค ใช้ Generative AI เป็นผู้ช่วย ในการตั้งคำถามและสร้างชิ้นงาน แล้วตรวจสอบคำตอบกับแหล่งข้อมูลทางพระพุทธศาสนาที่น่าเชื่อถือ ก่อนสะท้อนคิดและนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาด้วยเหตุผล แนวทางดังกล่าวคาดว่าจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก การคิดขั้นสูง ความคิดสร้างสรรค์ และการใช้ AI อย่างมีสติ และรับผิดชอบ ทั้งนี้ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์ต่อไป เพื่อประเมินประสิทธิผล ความปลอดภัย และเงื่อนไขการนำไปใช้ในบริบทผู้เรียนจริงอย่างเป็นระบบ

คำสำคัญ : ปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด, พระพุทธศาสนา, อริยสัจ 4, การคิดวิเคราะห์, การจัดการเรียนรู้เชิงรุก, การศึกษาในศตวรรษที่ 21



Abstract

This conceptual academic article aims to (1) synthesize principles for integrating Generative AI into Buddhist principles learning for lower secondary school students and (2) propose an instructional approach that uses Generative AI to foster analytical thinking, creativity, application of Buddhist teachings, and ethical technology use. The proposed approach integrates Active Learning, AI-Assisted Learning, Constructivism, reflection, collaborative learning, and AI literacy under teacher supervision. A review of the literature suggests that Generative AI can support questioning, scenario analysis, brainstorming, and digital content creation; however, its educational use requires fact-checking, privacy protection, age-appropriate safeguards, and explicit attention to AI limitations and hallucinations. Aligned with the author's Performance Agreement (PA) context, the article illustrates the approach through a learning activity on the Four Noble Truths and everyday problem solving. Students analyze a problem through Dukkha, Samudaya, Nirodha, and Magga, use Generative AI as a thinking and creation aid, verify AI-generated content against reliable Buddhist sources, and reflect on responsible application. The proposed framework may support deeper learning, higher-order thinking, creativity, and responsible AI use. Further empirical research is recommended to evaluate effectiveness, safety, and implementation conditions with actual learners.

Keywords: Generative AI, Buddhism, Four Noble Truths, Analytical Thinking, Active Learning, 21st-Century Education



บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด (Generative AI) ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงเครื่องมือ ที่สร้างข้อความ ภาพ เสียง และสื่อดิจิทัลได้อย่างรวดเร็ว เทคโนโลยีดังกล่าวมีศักยภาพในการสนับสนุนการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล การระดมความคิด การตั้งคำถาม และการสร้างสื่อ แต่ในขณะเดียวกันก็มีข้อจำกัดด้านความถูกต้อง อคติ ความเป็นส่วนตัว และการพึ่งพาคำตอบจาก AI มากเกินไป UNESCO (2023) จึงเสนอให้การใช้ Generative AI ทางการศึกษาดำเนินควบคู่กับการกำกับดูแลโดยมนุษย์ การคุ้มครองข้อมูล และการพัฒนาความสามารถในการใช้ AI อย่างรับผิดชอบ

งานศึกษาร่วมสมัยสะท้อนทั้งโอกาสและความท้าทายของ Generative AI ในการศึกษา Kasneci et al. (2023) ชี้ว่าโมเดลภาษาขนาดใหญ่สามารถสนับสนุนการสร้างเนื้อหา การมีส่วนร่วม และการเรียนรู้เฉพาะบุคคล แต่จำเป็นต้องพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์และการตรวจสอบข้อเท็จจริง ขณะที่ Tlili et al. (2023) เสนอว่าการใช้ ChatGPT ในการศึกษาควรพิจารณาความร่วมมือระหว่างมนุษย์กับ AI และความเสี่ยงด้านจริยธรรม ส่วน Chan and Hu (2023) พบว่าผู้เรียนมองเห็นประโยชน์ของ Generative AI ต่อการเรียนรู้ แต่มีความกังวลเรื่องความถูกต้อง ความเป็นส่วนตัว และจริยธรรม จึงยังตอกย้ำความจำเป็นของการกรอบการใช้งานที่มีครูเป็นผู้กำกับ สำหรับการเรียนรู้สาระพระพุทธศาสนา เป้าหมายสำคัญมิใช่เพียงการจดจำข้อหลักธรรม แต่คือการเข้าใจเหตุผล เห็นคุณค่า และนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง โดยเฉพาะอริยสัจ 4 ซึ่งมีโครงสร้างเชิงเหตุผลตั้งแต่การระบุปัญหา สืบค้นสาเหตุ กำหนดภาวะที่ต้องการ และเลือกแนวทางปฏิบัติ จึงเหมาะกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

สำหรับการเรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เป้าหมายสำคัญมิใช่เพียงการจดจำข้อหลักธรรม แต่คือการเข้าใจเหตุผล เห็นคุณค่า และนำหลักธรรมไปประยุกต์ใช้กับชีวิตจริง โดยเฉพาะอริยสัจ 4 ซึ่งมีโครงสร้างเชิงเหตุผลตั้งแต่การระบุปัญหา สืบค้นสาเหตุ กำหนดภาวะที่ต้องการ และเลือกแนวทางปฏิบัติ จึงเหมาะกับการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ในบริบทการจัดการเรียนรู้ของผู้เขียน พบความจำเป็นในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการเชื่อมโยงหลักธรรมกับสถานการณ์ชีวิตจริงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จึงสังเคราะห์แนวทางที่ผสมผสานการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การเรียนรู้โดยมี AI เป็นผู้ช่วย (AI-Assisted Learning) การสะท้อนคิด (Reflection) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม (Ethical AI Use) โดยไม่อ้างว่าเป็นผลการทดลองหรือผลวิจัยเชิงประจักษ์

ข้อกังวลสำคัญที่บทความนี้ต้องการตอบคือ แม้มิงานศึกษาการใช้ Generative AI ในการศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่การนำมาใช้กับการเรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาสำหรับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นยังต้องการกรอบที่เชื่อมโยง “การคิดอย่างมีเหตุผล” “ความถูกต้องทางพุทธธรรม” และ “จริยธรรมการใช้ AI” อย่างเป็นระบบ ดังนั้น บทความจึงเสนอแนวทางที่ให้ AI ทำหน้าที่เป็นเครื่องมือช่วยคิดและช่วยสร้าง ไม่ใช่ผู้ตัดสินความถูกต้องของหลักธรรม และกำหนดให้ครูและผู้เรียนตรวจสอบข้อมูลก่อนนำไปใช้ทุกครั้ง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสังเคราะห์แนวคิดและหลักการในการบูรณาการเทคโนโลยี Generative AI กับการจัดการเรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น



2. เพื่อนำเสนอแนวทางการใช้ Generative AI เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การประยุกต์ใช้หลักธรรม และเทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมของนักเรียน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ครูมีกรอบแนวทางในการออกแบบกิจกรรมพระพุทธศาสนาที่ใช้ Generative AI อย่างมีเป้าหมายทางการเรียนรู้
2. ผู้เรียนมีโอกาสฝึกคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงหลักธรรมกับสถานการณ์จริง และสร้างชิ้นงานโดยไม่พึ่งพา AI แบบสำเร็จรูป
3. สถานศึกษามีแนวทางเบื้องต้นในการกำกับการใช้ AI ที่คำนึงถึงความถูกต้องของเนื้อหา ความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และจริยธรรม
4. เป็นฐานสำหรับการวิจัยเชิงประจักษ์ในชั้นเรียนที่สามารถประเมินผลด้านการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และ AI literacy ต่อไป

การทบทวนวรรณกรรม

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. ปัญญาประดิษฐ์เชิงกำเนิด (Generative AI) และการเรียนรู้โดยมี AI เป็นผู้ช่วย (AI-Assisted Learning)

Generative AI เป็นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างเนื้อหาใหม่จากรูปแบบข้อมูลที่เรียนรู้มา เช่น ข้อความ ภาพ เสียง หรือสื่อดิจิทัล ในบริบทการศึกษา ควรวางบทบาทของ AI เป็น “ผู้ช่วยการเรียนรู้” ที่ช่วยเสนอคำถาม ตัวอย่าง มุมมอง หรือแนวคิดเบื้องต้น ขณะที่ผู้เรียนยังต้องเป็นผู้วิเคราะห์ ตรวจสอบ ตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อผลงานของตนเอง แนวคิดนี้สอดคล้องกับข้อเสนอของ UNESCO (2023) และ Kasneci et al. (2023) ที่เน้น human oversight, critical thinking และ fact-checking

2. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

Active Learning เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมผ่านการลงมือปฏิบัติ การอภิปราย การตั้งคำถาม การแก้ปัญหา และการสะท้อนคิด มากกว่าการรับข้อมูลจากครูเพียงฝ่ายเดียว Bonwell and Eison (1991) อธิบายว่ากิจกรรมลักษณะดังกล่าวเอื้อต่อการคิดขั้นสูง การนำ Generative AI มาใช้จึงควรอยู่ภายในกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องคิดและตัดสินใจ ไม่ใช่เพียงสั่ง AI ให้ผลิตคำตอบสำเร็จรูป ในบริบทการจัดการเรียนรู้ของไทย แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ให้ผู้เรียนมีบทบาทและลงมือปฏิบัติอย่างมีความหมาย (ทิศนา ขวมนิธิ, 2564)

3. Constructivism และการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Constructivism อธิบายว่าผู้เรียนสร้างความรู้ผ่านประสบการณ์ การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับข้อมูลใหม่ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แนวคิดของ Piaget และ Vygotsky (Piaget & Inhelder, 1972; Vygotsky, 1978) ช่วยอธิบายความสำคัญของการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ การสนทนา และการสนับสนุนจากครูหรือเพื่อน เมื่อใช้ AI ในชั้นเรียน ผู้เรียนจึงควรเปรียบเทียบคำตอบของ AI กับ ความเข้าใจของตนเอง อภิปรายกับเพื่อน และรับการชี้แนะจากครู

4. การคิดวิเคราะห์และความคิดสร้างสรรค์

การคิดวิเคราะห์เกี่ยวข้องกับการแยกแยะข้อมูล ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล การพิจารณาหลักฐาน และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ส่วนความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวข้องกับการสร้างแนวคิดหรือผลงานที่มีความใหม่และเหมาะสม กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนวิเคราะห์สถานการณ์ตามอริยสัจ 4 แล้วออกแบบโปสเตอร์หรือสื่อดิจิทัลด้วย AI จึงสามารถเชื่อมโยงการวิเคราะห์กับ



การสร้างสรรค์ได้ โดยครูต้องประเมินทั้งกระบวนการคิด เหตุผล และความถูกต้องของเนื้อหา ไม่ประเมินเฉพาะความสวยงามของชิ้นงาน แนวคิดนี้สอดคล้องกับลำดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของ Bloom ที่ให้ความสำคัญกับการคิดขั้นสูงและการสร้างสรรค์ (Bloom, 1956)

5. การเรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา

การเรียนรู้หลักธรรมควรมุ่งให้ผู้เรียนเข้าใจความหมาย เห็นความสัมพันธ์ของเหตุและผล และประยุกต์ใช้หลักธรรมอย่างเหมาะสมกับชีวิตจริง สำหรับอริยสัจ 4 ผู้เรียนสามารถฝึกวิเคราะห์ปัญหาด้วยโครงสร้าง ทุกข์-สมุทัย-นิโรธ-มรรค ซึ่งสอดคล้องกับการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมกับสถานการณ์ร่วมสมัย เช่น ความขัดแย้งในกลุ่มเพื่อน การกลั่นแกล้งออนไลน์ หรือการใช้สื่อสังคมอย่างขาดสติ

6. จริยธรรม AI และการตรวจสอบความถูกต้องทางพุทธธรรม

Generative AI อาจสร้างข้อมูลที่คลาดเคลื่อนหรือแต่งข้อมูลขึ้นได้ (AI hallucination) จึงไม่ควรถือคำตอบจาก AI เป็นแหล่งอ้างอิงสุดท้าย โดยเฉพาะการตีความหลักธรรม กระบวนการที่เสนอในบทความนี้กำหนดให้ผู้เรียนตรวจสอบคำตอบอย่างน้อย 2 ชั้น ได้แก่ (1) ตรวจสอบกับหนังสือเรียน หลักสูตร หรือแหล่งข้อมูลทางพระพุทธศาสนาที่น่าเชื่อถือ และ (2) ให้ครูตรวจสอบความถูกต้องก่อนเผยแพร่ชิ้นงาน พร้อมทั้งไม่ป้อนข้อมูลส่วนบุคคล ภาพบุคคล หรือข้อมูลอ่อนไหวเข้าสู่ระบบโดยไม่จำเป็น และใช้บัญชี/บริการตามเงื่อนไขอายุและนโยบายของสถานศึกษา

จากแนวคิดและวรรณกรรมข้างต้น ผู้เขียนสังเคราะห์ได้ว่า การใช้ Generative AI ในการเรียนรู้หลักธรรมไม่ควรเริ่มจากการให้ AI สร้างคำตอบสำเร็จรูป แต่ควรเริ่มจากการให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์ปัญหา วิเคราะห์ด้วยกรอบอริยสัจ 4 ใช้ AI เพื่อขยายมุมมองและช่วยสร้างสรรค์ ตรวจสอบความถูกต้องกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อภิปรายกับเพื่อนและครู แล้วจึงสะท้อนคิด และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการดังกล่าวเชื่อมโยงการจัดการเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้แบบร่วมมือ และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรมเข้าด้วยกัน โดยวางผู้เรียนเป็นผู้คิดและตัดสินใจ ครูเป็นผู้ออกแบบและกำกับคุณภาพ และ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้

กรอบแนวคิดการบูรณาการ Generative AI กับการเรียนรู้หลักธรรม

องค์ประกอบนำเข้า	กระบวนการเรียนรู้	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
หลักอริยสัจ 4	Active Learning	การคิดวิเคราะห์
Generative AI	AI-Assisted Learning	การแก้ปัญหา
บริบทปัญหาชีวิตจริง	Collaborative Learning	ความคิดสร้างสรรค์
การกำกับโดยครู	Fact-checking / Dhamma	ความถูกต้องทางพุทธธรรม
แหล่งข้อมูลพุทธธรรมที่น่าเชื่อถือ	Verification	AI literacy
	อภิปรายและให้เหตุผล	
หลักจริยธรรมและความปลอดภัย	Reflection	การใช้ AI อย่างมีสติ
	Ethical AI Use	รับผิดชอบและเคารพผู้อื่น

กรอบดังกล่าววาง AI เป็นเครื่องมือสนับสนุนการคิด ขณะที่ครูทำหน้าที่ออกแบบสถานการณ์ กำหนดเกณฑ์ตรวจสอบความถูกต้อง และดูแลความปลอดภัย ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งคำถาม วิเคราะห์ ตรวจสอบ สร้างสรรค์ และสะท้อนคิดด้วยตนเอง



แนวทางการบูรณาการ Generative AI ในการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์หลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ กำหนดตัวชี้วัด จุดประสงค์ และพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออก โดยเชื่อมโยงกับการอธิบายอริยสัจ 4 การวิเคราะห์สถานการณ์ และการเสนอแนวทางแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล

ขั้นที่ 2 กำหนดสถานการณ์ปัญหาที่ใกล้ตัว เลือกสถานการณ์ที่เหมาะสมกับวัย เช่น การถูกนำภาพไปตัดต่อ และล้อเลียนในกลุ่มออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างหลักธรรมกับชีวิตจริง

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์ด้วยอริยสัจ 4 ก่อนใช้ AI ให้ผู้เรียนระบุ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ และมรรคด้วยความคิดของตนเองก่อน เพื่อป้องกันการพึ่งพาคำตอบจาก AI และใช้เป็นฐานสำหรับเปรียบเทียบ

ขั้นที่ 4 ใช้ Generative AI เป็นผู้ช่วยคิด ผู้เรียนเขียน Prompt เพื่อขอให้ AI ช่วยเสนอคำถาม มุมมอง หรือแนวทางเพิ่มเติม เช่น ขอให้ตรวจสอบว่าการจำแนกทุกข์-สมุทัย-นิโรธ-มรรคมีเหตุผลหรือไม่ โดยห้ามคัดลอกคำตอบโดยไม่วิเคราะห์

ขั้นที่ 5 ตรวจสอบความถูกต้อง (Dhamma Verification) ผู้เรียนเปรียบเทียบคำตอบ AI กับหนังสือเรียน/แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และให้ครูตรวจประเด็นที่เกี่ยวกับหลักธรรม หากพบความคลาดเคลื่อนให้บันทึกว่า AI ผิดตรงไหน และแก้ไขอย่างไร

ขั้นที่ 6 สร้างชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ ผู้เรียนออกแบบโปสเตอร์ “ธรรมะสู่ทางออก” หรือสื่อดิจิทัล โดยแสดงสถานการณ์ ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค และทางออกที่ปฏิบัติได้จริง พร้อมระบุว่า AI ช่วยส่วนใดและผู้เรียนปรับแก้ส่วนใด

ขั้นที่ 7 นำเสนอ อภิปราย และสะท้อนคิด แต่ละกลุ่มนำเสนอเหตุผล รับข้อเสนอแนะจากเพื่อนและครู แล้วสะท้อนว่า AI ช่วยให้คิดดีขึ้นอย่างไร มีข้อมูลใดที่ต้องตรวจสอบ และหลักธรรมสามารถนำไปใช้กับชีวิตจริงอย่างไร

ขั้นที่ 8 ประเมินเพื่อพัฒนา ใช้แบบทดสอบก่อน-หลัง แบบประเมินการคิดวิเคราะห์ RUBRIC ชิ้นงาน แบบสังเกตพฤติกรรม และแบบสะท้อนคิด โดยเน้นหลักฐานจากกระบวนการคิด ไม่ใช้ความสวยงามของผลงาน AI เป็นตัวชี้วัดเพียงอย่างเดียว

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดในชั้นเรียน

ตัวอย่างกิจกรรม “ธรรมะสู่ทางออก: อริยสัจ 4 กับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน” สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถใช้สถานการณ์การกลั่นแกล้งทางออนไลน์เป็นโจทย์หลัก ผู้เรียนทำงานกลุ่ม วิเคราะห์สถานการณ์ด้วยอริยสัจ 4 ใช้ ChatGPT หรือ Generative AI เพื่อช่วยตั้งคำถามและเสนอแนวทางเพิ่มเติม จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องและสร้างโปสเตอร์ A4 ที่สื่อสารทางออกอย่างมีเหตุผล กิจกรรมนี้เป็นตัวอย่างการประยุกต์กรอบแนวคิดที่ผสมผสาน Active Learning, AI-Assisted Learning, Reflection, Collaborative Learning และ Ethical AI Use และสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านการอธิบาย วิเคราะห์ ประยุกต์ใช้ และเห็นคุณค่าของหลักธรรม

แนวทางการประเมินผลที่เสนอ

สำหรับการนำกรอบแนวคิดดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน ผู้สอนอาจเลือกใช้แนวทางการประเมินต่อไปนี้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ เครื่องมือดังกล่าวเป็นข้อเสนอเชิงประยุกต์ มิใช่เครื่องมือวิจัยที่ผ่านการทดลองหรือการตรวจสอบคุณภาพในบทความนี้

สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือที่เสนอ	หลักฐานที่พิจารณา
ความรู้และการประยุกต์ใช้หลักธรรม	แบบทดสอบก่อน-หลัง	ความเข้าใจอริยสัจ 4 และการนำไปวิเคราะห์สถานการณ์
การคิดวิเคราะห์	Rubric การคิดวิเคราะห์	การจำแนกปัญหา-สาเหตุ-เป้าหมาย-แนวทาง และเหตุผลประกอบ



สิ่งที่ประเมิน	เครื่องมือที่เสนอ	หลักฐานที่พิจารณา
ความคิดสร้างสรรค์	Rubric ชิ้นงาน	ความเหมาะสม ความชัดเจน ความสร้างสรรค์ และความถูกต้องของเนื้อหา
AI literacy และจริยธรรม	แบบสังเกต + Reflection	การเขียน Prompt การตรวจสอบข้อมูล การระบุบทบาท AI และการคุ้มครองข้อมูล
การมีส่วนร่วม	แบบสังเกตพฤติกรรม	การตั้งคำถาม อภิปราย รับฟัง และทำงานร่วมกัน

ข้อจำกัดและข้อควรระวังในการนำแนวทางไปใช้

1. ความพร้อมของอุปกรณ์ อินเทอร์เน็ต และบัญชีผู้ใช้แตกต่างกัน อาจทำให้ผู้เรียนเข้าถึงเครื่องมือไม่เท่าเทียมกัน
2. Generative AI อาจสร้างข้อมูลคลาดเคลื่อน โดยเฉพาะการอธิบายศัพท์หรือหลักการ จึงต้องมี Dhamma Verification และการกำกับโดยครู
3. การใช้ AI กับผู้เยาว์ต้องพิจารณาเงื่อนไขอายุ นโยบายของผู้ให้บริการ ความยินยอมที่เกี่ยวข้อง และแนวปฏิบัติของสถานศึกษา
4. ไม่ควรป้อนข้อมูลส่วนบุคคล ภาพบุคคล เหตุการณ์ที่ระบุตัวตนได้ หรือข้อมูลอ่อนไหวเข้าสู่ระบบโดยไม่จำเป็น
5. ผลงานที่ AI ช่วยสร้างอาจดูสวยงามแต่ไม่สะท้อนความเข้าใจของผู้เรียน จึงต้องประเมินกระบวนการคิด Prompt การตรวจสอบ และ Reflection ควบคู่กัน
6. แนวทางในบทความนี้เป็นข้อเสนอเชิงแนวคิด มิใช่ผลการทดลอง จึงยังไม่สามารถสรุปเชิงเหตุผลว่า Generative AI ทำให้ผลสัมฤทธิ์หรือทักษะของผู้เรียนสูงขึ้นได้จนกว่าจะมีข้อมูลเชิงประจักษ์รองรับ

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยในอนาคต

- เพื่อพัฒนาองค์ความรู้จากกรอบแนวคิดนี้ให้มีหลักฐานเชิงประจักษ์มากขึ้น การศึกษาวิจัยในอนาคตควรดำเนินการในประเด็นต่อไปนี้
1. ควรทดลองใช้แนวทางกับกลุ่มผู้เรียนจริงและรายงานบริบท กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลา เครื่องมือ และกระบวนการเก็บข้อมูลอย่างชัดเจน
 2. ควรตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ เช่น ความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) และความเชื่อมั่นตามความเหมาะสมของเครื่องมือ
 3. หากใช้การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ควรอธิบายวงจร Plan-Act-Observe-Reflect และหลักฐานการปรับปรุงแต่ละวงจร
 4. ควรเปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลัง ผลการประเมินชิ้นงาน และข้อมูลเชิงคุณภาพ พร้อมใช้สถิติที่เหมาะสมกับแบบแผนการวิจัย
 5. ควรศึกษาความถูกต้องทางพุทธธรรมของคำตอบ AI ความถี่ของ AI hallucination และประสิทธิผลของกระบวนการ fact-checking
 6. ควรศึกษาความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว ความเสมอภาคในการเข้าถึง และผลต่อการพึ่งพา AI ของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา



สรุป

จากการสังเคราะห์แนวคิดพบว่า Generative AI สามารถนำมาใช้สนับสนุนการเรียนรู้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาได้เมื่อถูกออกแบบให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการ Active Learning และไม่แทนที่การคิดของผู้เรียน กรอบที่เหมาะสมควรให้ผู้เรียนเริ่มจากการคิดด้วยตนเอง ใช้ AI เพื่อขยายมุมมอง ตรวจสอบคำตอบกับแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ อภิปรายกับเพื่อน รับการกำกับจากครู สร้างชิ้นงาน และสะท้อนคิด การประยุกต์กับอริยสัจ 4 มีความเหมาะสมเพราะช่วยจัดระบบการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขอย่างเป็นเหตุเป็นผล ทั้งยังเชื่อมโยงโดยตรงกับประเด็นท้าทายในงาน PA ของผู้เขียนที่มุ่งพัฒนาการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการประยุกต์ใช้หลักธรรมในชีวิตจริง อย่างไรก็ตาม แนวทางนี้ยังเป็นข้อเสนอเชิงวิชาการ จึงควรมีการวิจัยเชิงประจักษ์ที่มีเครื่องมือและข้อมูลชัดเจนก่อนสรุปผลด้านประสิทธิผล พร้อมให้ความสำคัญกับความถูกต้องทางพุทธธรรม ความปลอดภัยของผู้เยาว์ การคุ้มครองข้อมูล และการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม

เอกสารอ้างอิง

- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longmans, Green and Company.
- Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). *Active learning: Creating excitement in the classroom*. George Washington University.
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20, 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., Stadler, M., Weller, J., Kuhn, J., & Kasneci, G. (2023). *ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education*. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1972). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). *What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education*. *Smart Learning Environments*, 10, 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- ทิตนา แคมมณี. (2564). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. (พิมพ์ครั้งที่ 25). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.