



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ โทร. 3870-2

ที่ อว 69.5.1.1/379

วันที่ 2 เมษายน 2569

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่คณะวิทยาศาสตร์ ได้อนุญาตให้ข้าพเจ้าเข้าร่วมรับฟังการอบรม เรื่อง การเขียนงานวิจัย พิมพ์ หนังสือ และตำรา โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดย อ. ดร. พศิน มรุพันธ์ธร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในวันที่ 1 เมษายน 2569

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมอบรมเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ดังนั้น จึงขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

1. สรุปเนื้อหาที่ได้รับจากการเข้าประชุม/อบรม ฯลฯ

ปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถเลียนแบบความสามารถบางประการของมนุษย์ เช่น การเรียนรู้ การวิเคราะห์ การให้เหตุผล การตัดสินใจ และการสื่อสารด้วยภาษา ในระยะแรก ระบบ AI มักอาศัยกฎและเงื่อนไขที่มนุษย์ กำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน ทำให้เหมาะกับงานที่มีโครงสร้างตายตัว แต่ยังมีข้อจำกัดอย่างมากเมื่อต้องเผชิญกับข้อมูล จำนวนมากหรือสถานการณ์ที่ซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

วิวัฒนาการของปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI) เริ่มต้นจากการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ซึ่งทำให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้จากข้อมูลเหมาะกับการทำนาย การจัดกลุ่มและการจำแนก จากนั้นพัฒนาไปสู่โมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model, LLMs) ที่สามารถเข้าใจและสร้างภาษา สรุป แปลตีงประเด็น และทำงานกับข้อความยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อมาจึงเกิดแชทบอท (Chatbot) ซึ่งเป็นผู้ช่วยแบบสนทนา ใช้คำสั่ง หรือ ข้อความที่ใช้สื่อสารกับ AI (prompt) เช่น ChatGPT ที่ทำให้ผู้ใช้ทั่วไปเข้าถึง AI ได้ง่ายขึ้น หลังจากนั้น AI ได้พัฒนาไปสู่ปัญญาประดิษฐ์เชิงตัวแทน (Agentic AI) ซึ่งมีความสามารถในการวางแผนและดำเนินงานหลายขั้นตอนเรียกใช้เครื่องมือ (tools) และทำการค้นหาได้ต่อเนื่อง ในระยะต่อไปมีแนวคิดสำคัญคือการทำให้มนุษย์และ AI เป็นการทำงานร่วมกับมนุษย์ (coworker) อย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงานในหลายสาขา

สรุปวิวัฒนาการของ AI ดังนี้

Machine Learning Large → Language Model (LLM) → Chatbot → Agentic AI → Coworker

การเปลี่ยนผ่าน จาก”โมเดลที่ตอบเฉพาะงาน” ไปสู่ “โมเดลที่เข้าใจภาษา” ต่อด้วย “ผู้ช่วยที่คุยรู้เรื่อง” แล้วขยับเป็น “ระบบที่ลงมือทำงาน” และสุดท้ายคือ “เพื่อนร่วมงานดิจิทัลที่ถือ workpage ได้”

แนะนำผู้ให้บริการ AI (AI provider) เลือกจากลักษณะงานแหล่งข้อมูลและรูปแบบ work flow มากกว่า การยึดติดกับชื่อรุ่น

ตารางที่ 1 สรุปรงานของ AI ผู้ให้บริการ (AI provider) และชื่อผลิตภัณฑ์

งาน (Task)	ผู้ให้บริการ (Provider)	ชื่อผลิตภัณฑ์ (Product)
สนทนา ถาม ตอบ เขียน และวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	OpenAI	ChatGPT
สนทนา ช่วย วางแผน ระดมความคิด และค้นคว้า	Google	Gemini
สนทนา วิเคราะห์เอกสาร และช่วยงานเชิงความรู้	Anthropic	Claude
สนทนา ให้เหตุผล และ ค้นหาข้อมูลแบบใกล้เคียงเวลาจริง	xAI	Grok
สร้างงานนำเสนออัตโนมัติ และจัดโครงสร้างสไลด์	Gamma	Gamma
สร้างงานนำเสนอจากคำสังหรือเนื้อหาต้นฉบับ	Canva	Magic Design for Presentations
อ่าน สรุป และสังเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงของผู้ใช้	Google	NotebookLM
สร้างเสียงพูด เสียงพากย์ และระบบเสียงสนทนา	ElevenLabs	Text to Speech / Voice AI Platform
สร้างวิดีโอจากข้อความ	OpenAI	Sora
สร้างภาพ งานออกแบบ และสื่อสร้างสรรค์	Adobe	Firefly
ช่วยเขียนโค้ด แก้บั๊ก และทำงานแบบ pair programming	GitHub	GitHub Copilot
ช่วย งาน วิศวกรรม ซอฟต์แวร์ และงาน coding agent	OpenAI	Codex
ช่วย เขียน โปรแกรม และ ทำงานกับโค้ดในเชิงลึก	Anthropic	Claude Code
สร้าง agent และ workflow สำหรับองค์กร	Microsoft	Copilot Studio
ช่วย งาน เอกสาร อีเมล การประชุม และงานสำนักงาน	Microsoft	Microsoft 365 Copilot
สร้าง แอป และ ทดลอง โมเดลสำหรับนักพัฒนา	Google	Google AI Studio / Gemini API

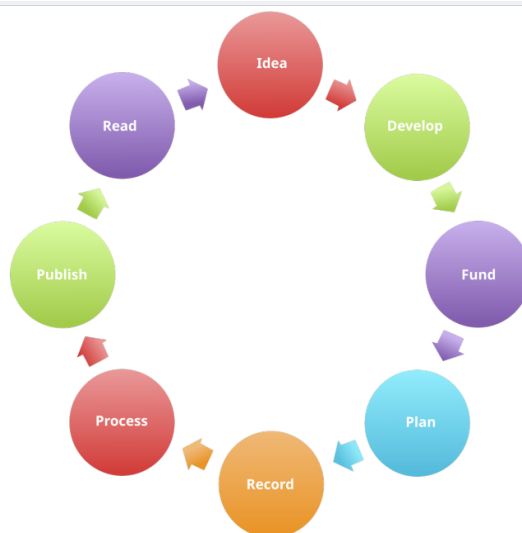
AI เป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงในการสนับสนุนงานวิจัยในหลายมิติ ทั้งด้านการค้นคว้า การสรุปข้อมูล การจัดระเบียบความคิด การวิเคราะห์เบื้องต้น และการเขียนรายงาน แต่การใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพไม่ได้หมายถึงการพึ่งพาระบบโดยปราศจากการตรวจสอบ ตรงกันข้ามยิ่ง AI มีความสามารถมากขึ้น ผู้วิจัยยังต้องมีวิจารณญาณมากขึ้นในการประเมินผลลัพธ์ที่ได้รับ

ดังนั้น แนวคิดพื้นฐานที่สำคัญที่สุดในการใช้ AI ในงานวิจัย คือการมอง AI เป็น “ผู้ช่วย” ไม่ใช่ “ผู้แทนนักวิจัย” ผู้วิจัย ยังคงต้องเป็นผู้กำหนดทิศทางของงาน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ตีความผลลัพธ์อย่างมีเหตุผล และรับผิดชอบต่อผลงานทั้งหมดอย่างเต็มที่ หากใช้อย่างเหมาะสม AI จะเป็นพลังสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ลดภาระงานซ้ำซ้อน และเปิด โอกาสใหม่ ๆ ให้กับการทำวิจัยในยุคดิจิทัล

ภาพรวมของกระบวนการวิจัย

กระบวนการวิจัยโดยทั่วไปประกอบด้วยหลายขั้นตอนที่เชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การระบุปัญหา การกำหนด คำถาม การค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง การออกแบบวิธีการศึกษา การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล ไปจนถึงการเขียนรายงาน และการเผยแพร่ผลงาน แม้ในทางปฏิบัติงานวิจัยมักถูกอธิบายเป็นลำดับขั้น แต่ในความเป็นจริงกระบวนการวิจัยมีลักษณะ เป็นวงจรที่ย้อนกลับไปทบทวนและปรับแก้ได้เสมอ เช่น เมื่อนักวิจัยพบข้อจำกัดจากเอกสารที่อ่าน อาจต้องกลับไปปรับคำถามวิจัยใหม่ หรือเมื่อผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน ก็อาจต้องทบทวนวิธีการเก็บข้อมูลหรือกรอบ แนวคิดอีกครั้ง ดังนั้น การเข้าใจภาพรวมของกระบวนการวิจัยในลักษณะ “เชื่อมโยงและวนกลับได้” จึงมีความสำคัญมาก เพราะช่วยให้แก่นักวิจัยมองเห็นว่างานวิจัยไม่ใช่เพียงการทำตามลำดับขั้นอย่างตายตัว แต่เป็นกระบวนการคิด วิเคราะห์ และ ตัดสินใจอย่างต่อเนื่อง

ในบริบทของการใช้ AI แต่ละขั้นตอนของงานวิจัยมีโอกาสดำเนินการได้รับประโยชน์จากเครื่องมือ AI แตกต่างกันไป ตัวอย่างเช่น AI อาจช่วยระดมแนวคิดเบื้องต้นในช่วงตั้งปัญหา ช่วยสรุปบทความในช่วงทบทวนวรรณกรรม ช่วยจัดระเบียบตัวแปรหรือ เปรียบเทียบระเบียบวิธีในช่วงออกแบบงานวิจัย ช่วยทำความสะอาดข้อมูลหรือสร้างโค้ดเบื้องต้นในช่วงวิเคราะห์ข้อมูล และช่วยปรับภาษาให้เป็นทางการขึ้นในช่วงการเขียนรายงาน อย่างไรก็ตาม ประโยชน์ดังกล่าวไม่ได้หมายความว่า AI สามารถแทนที่ผู้วิจัยได้ เพราะการตัดสินใจที่สำคัญ เช่น การกำหนดประเด็นวิจัย การเลือกวิธีวิทยาที่เหมาะสม การตีความผล และ การรับผิดชอบต่อข้อสรุปทางวิชาการ ยังคงเป็นหน้าที่ของมนุษย์โดยตรง ในภาพที่ 1 ช่วยให้เห็นว่าการวิจัยเป็นกระบวนการที่มีลักษณะหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การเกิดแนวคิด การพัฒนาโจทย์ การวางแผน การบันทึกและประมวลผลข้อมูล การสื่อสารผลลัพธ์ และการกลับไปอ่านหรือทบทวนองค์ความรู้เดิมอีกครั้ง ภาพเช่นนี้มีประโยชน์อย่างมากต่อผู้อ่าน เพราะช่วยให้เข้าใจตั้งแต่ต้นว่าแต่ละขั้นตอนของการวิจัยไม่ได้แยก ขาดออกจากกัน แต่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และการใช้ AI ก็ควรถูกมองในลักษณะเดียวกัน คือเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุน “ทั้งระบบ” มากกว่าช่วยเพียงขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งภาพด้านบนช่วยให้เห็นว่าการวิจัยเป็นกระบวนการที่มีลักษณะหมุนเวียนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่การเกิดแนวคิด การ พัฒนาโจทย์ การวางแผน การบันทึกและประมวลผลข้อมูล การสื่อสารผลลัพธ์ และการกลับไปอ่านหรือทบทวนองค์ความรู้เดิมอีกครั้ง ภาพเช่นนี้มีประโยชน์อย่างมากต่อผู้อ่าน เพราะช่วยให้เข้าใจตั้งแต่ต้นว่าแต่ละขั้นตอนของการวิจัยไม่ได้แยก ขาดออกจากกัน แต่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และการใช้ AI ก็ควรถูกมองในลักษณะเดียวกัน คือเป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุน “ทั้งระบบ” มากกว่าช่วยเพียงขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง



ภาพที่ 1 Research cycle: ภาพรวมเชิงวงจรของกระบวนการวิจัย

ที่มา: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Research_cycle.svg

บทบาทของ AI ในงานวิจัย

AI มีบทบาทสำคัญในงานวิจัยในฐานะ *เครื่องมือสนับสนุน* มากกว่าการเป็นผู้สร้างองค์ความรู้โดยอิสระ กล่าวคือ AI ไม่ได้ทำหน้าที่แทนนักวิจัยในการตัดสินใจคุณค่าทางวิชาการหรือสร้างข้อค้นพบใหม่ด้วยตนเอง แต่ทำหน้าที่ช่วยลดภาระงานที่ใช้เวลา งานที่ต้องทำซ้ำ หรือขั้นตอนเบื้องต้นที่ต้องประมวลผลข้อมูลจำนวนมากอย่างรวดเร็ว ความสามารถของ AI ในการประมวลผลภาษา วิเคราะห์รูปแบบข้อมูล สรุปสาระสำคัญ และสร้างข้อความเบื้องต้น ทำให้เทคโนโลยีนี้กลายเป็นผู้ช่วยที่มีประโยชน์อย่างมากในหลายช่วงของกระบวนการวิจัย

ในบริบทของการวิจัย AI สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างชัดเจน โดยเฉพาะในยุคที่นักวิจัยต้องเผชิญกับข้อมูลจำนวนมาก เอกสารทางวิชาการที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และความคาดหวังด้านคุณภาพและความรวดเร็วในการผลิตงานวิจัย อย่างไรก็ตาม แม้ AI จะสามารถช่วยเร่งกระบวนการทำงานได้ แต่ผู้วิจัยยังคงต้องเป็นผู้กำหนดเป้าหมาย ตั้งคำถาม ตัดสินใจเชิงวิชาการ ตรวจสอบความถูกต้อง และรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ทั้งหมดของงานด้วยตนเอง

ดังนั้น การเข้าใจบทบาทของ AI ในงานวิจัยอย่างถูกต้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้ผู้วิจัยใช้ AI ได้อย่างเหมาะสม เห็นทั้งประโยชน์และขอบเขตของมัน และหลีกเลี่ยงการใช้เทคโนโลยีเกินกว่าหน้าที่ที่ควรเป็น

AI ช่วยอะไรได้บ้าง

AI สามารถช่วยงานวิจัยได้ในหลายลักษณะ โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูลเชิงข้อความ การจัดระเบียบความคิด และการสร้างแรงบันดาลใจของงานตัวอย่างบทบาทของ AI ในงานวิจัย ได้แก่

- ช่วยระดมความคิดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย โดยเสนอประเด็นที่น่าสนใจ คำถามเบื้องต้น หรือมุมมองที่อาจนำไปสู่การกำหนดปัญหาวิจัยได้ชัดเจนขึ้น
- ช่วยสร้างคำสำคัญสำหรับค้นเอกสารทำให้ผู้วิจัยสามารถขยายขอบเขตการค้นหาวรรณกรรม และเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ครอบคลุมมากขึ้น
- ช่วยสรุปบทความเปรียบเทียบแนวคิด หรือจัดประเด็นสำคัญจากเอกสารหลายฉบับ เพื่อช่วยให้การทบทวนวรรณกรรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ช่วยร่างโครงสร้างรายงาน ข้อเสนอวิจัย หรือหัวข้อย่อยต่าง ๆ ของงานเขียน ทำให้ผู้วิจัยเห็นภาพรวมของเนื้อหาได้ง่ายขึ้น
- ช่วยเขียนโค้ดเบื้องต้นเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การจัดรูปแบบข้อมูล การคำนวณพื้นฐาน หรือการสร้างกราฟเบื้องต้น
- ช่วยตรวจทานภาษา ความชัดเจน และความลื่นไหลของงานเขียน โดยเฉพาะในด้านการเรียบเรียงประโยค การลดความซ้ำซ้อน และการทำให้ข้อความอ่านเข้าใจง่ายขึ้น

นอกจากตัวอย่างข้างต้น AI ยังอาจมีบทบาทในฐานะผู้ช่วยอธิบายแนวคิด ช่วยแปลภาษา ช่วยสร้างคำถามสำหรับ การสัมภาษณ์หรือแบบสอบถามเบื้องต้น และช่วยตรวจสอบความเชื่อมโยงของเนื้อหาในรายงาน ทั้งนี้ คุณค่าที่แท้จริงของ AI ไม่ได้ อยู่ที่การทำให้นักวิจัย “ไม่ต้องทำงาน” แต่คือการช่วยให้นักวิจัยสามารถจัดสรรเวลาไปสู่การคิดวิเคราะห์ การ ตีความ และการ สร้างข้อโต้แย้งทางวิชาการได้มากขึ้น

การใช้ AI เพื่อการเขียนงานวิจัย

การเขียนงานวิจัยเป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยทั้งความรู้เชิงเนื้อหา ความสามารถในการจัดระบบความคิด และทักษะการ สื่อสาร ทางวิชาการ ผู้วิจัยไม่ได้เพียงนำข้อมูลหรือผลการวิเคราะห์มาเรียงต่อกันเท่านั้น แต่ต้องอธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจอย่างเป็น ระบบว่า งานวิจัยนี้มีที่มาอย่างไร ใช้วิธีการอย่างไร ได้ผลอะไร และข้อค้นพบนั้นมีความหมายอย่างไรในเชิงทฤษฎีและเชิง ปฏิบัติ ด้วยเหตุนี้ การเขียนงานวิจัยจึงเป็นมากกว่าการ “เขียนให้ครบองค์ประกอบ” แต่เป็นกระบวนการสังเคราะห์ความ คิด ข้อมูล และเหตุผลให้อยู่ในรูปแบบที่ชัดเจน น่าเชื่อถือ และตรวจสอบได้

AI เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์อย่างมากในขั้นตอนการเขียน เพราะช่วยในงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดโครงสร้างเนื้อหา การเรียบเรียงประโยค การปรับระดับภาษา การย่อหรือขยายข้อความ และการตรวจสอบความลื่นไหลของการเขียน โดยเฉพาะ ในกรณีที่ผู้วิจัยมีข้อมูลหรือประเด็นอยู่แล้ว แต่ยังไม่แน่ใจว่าจะนำเสนอในรูปแบบใดให้เป็นระบบ AI สามารถช่วย สร้างร่างแรก ช่วยเสนอรูปแบบหัวข้อย่อย หรือช่วยแปลงข้อความที่ยังเป็นภาษาพูดให้เป็นภาษาวิชาการมากขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม การใช้ AI ในการเขียนงานวิจัยต้องทำด้วยความระมัดระวังอย่างยิ่ง เพราะงานเขียนทางวิชาการไม่ได้วัด เพียงความถูกต้องของภาษา แต่ยัง สะท้อนความเข้าใจของผู้วิจัยต่อข้อมูล ทฤษฎี และบริบทของการศึกษา หากผู้วิจัยพึ่งพา AI มากเกินไป ข้อความที่ได้อาจมีความ ลื่นไหลในเชิงภาษา แต่ขาดความแม่นยำ ขาดน้ำเสียงทางวิชาการเฉพาะของผู้วิจัย หรือแม้แต่เกิดปัญหาด้านจริยธรรม เช่น การ นำข้อความที่สร้างขึ้นมาใช้โดยไม่กลั่นกรองอย่างเพียงพอ ดังนั้น AI ควรถูกใช้ เป็นเครื่องมือช่วย “เรียบเรียงและตรวจทาน” มากกว่าจะเป็นผู้เขียนแทนผู้วิจัยโดยสมบูรณ์

AI มีประโยชน์อย่างมากในกระบวนการเขียนงานวิจัย ทั้งในด้านการวางโครงสร้าง การร่างเนื้อหา การปรับภาษาให้เป็นทางวิชาการ การช่วยเรียบเรียงผลและอภิปรายผล การย่อสาระสำคัญให้เป็นบทคัดย่อ และการตรวจทานความชัดเจนรวมถึง สอดคล้องของงานทั้งฉบับ หากใช้อย่างเหมาะสม AI จะช่วยลดภาระด้านการเขียน ทำให้ผู้วิจัยทำงานได้เป็นระบบมากขึ้น และช่วยให้ข้อความมีความชัดเจนขึ้นอย่างมาก อย่างไรก็ตาม งานเขียนวิจัยที่มีคุณภาพไม่ได้เกิดจากการใช้ AI เขียนแทน แต่เกิดจากการที่ผู้วิจัยใช้ AI เป็นเครื่องมือ สนับสนุน แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาปรับแก้ ตรวจสอบ และสังเคราะห์ด้วยความเข้าใจของตนเอง ดังนั้น AI จึงควรเป็น “ผู้ช่วย ด้านการเขียน” ไม่ใช่ “ผู้เขียนแทนนักวิจัย”

การใช้ AI เพื่อเขียนตำราและหนังสือเรียน

AI สามารถเป็นผู้ช่วยที่ทรงพลังมากในการเขียนตำราและหนังสือเรียน ทั้งในด้านการกำหนดกลุ่มผู้อ่าน การวางโครงสร้าง หนังสือ การร่างคำอธิบาย การสร้างตัวอย่างและแบบฝึกหัด การรักษาความสม่ำเสมอของภาษา และการสร้างสื่อประกอบ จากต้นฉบับหลัก หากใช้อย่างเหมาะสม AI จะช่วยลดภาระงานเบื้องต้นและทำให้ผู้เขียนมีเวลาไปกับการตัดสินใจเชิงเนื้อหา และเชิงการสอนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม หนังสือเรียนที่มีคุณภาพไม่ได้เกิดจากการให้ AI สร้างข้อความจำนวนมากเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการ ที่ผู้เขียนใช้ AI เป็นเครื่องมือสนับสนุน แล้วนำผลลัพธ์ที่ได้มาปรับ ตรวจ และสังเคราะห์ด้วยความรู้ความเข้าใจในผู้เรียน และประสบการณ์ทางวิชาการของตนเอง ดังนั้น ในงานเขียนตำรา AI จึงควรทำหน้าที่เป็น “ผู้ช่วย ออกแบบและเรียบเรียง” ไม่ใช่ “ผู้เขียนแทนผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญ”

หลักการเขียนพรมบ์

พรมบ์ที่ดีควรระบุสิ่งสำคัญให้ชัดเจน เพื่อให้ AI เข้าใจบทบาท งาน ขอบเขต และรูปแบบผลลัพธ์ที่ผู้ใช้ต้องการอย่างถูกต้อง โดยหลักการพื้นฐานของการเขียนพรมบ์สำหรับงานวิจัยควรครอบคลุมอย่างน้อย 4 ประเด็น ได้แก่

- บทบาทที่ต้องการให้ AI ทำ เช่น ให้ AI ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยวิจัย ผู้ตรวจทานภาษา ผู้ช่วยสรุปวรรณกรรม หรือผู้ช่วยจัดโครงสร้างรายงาน

งานที่ต้องการ เช่น ให้สรุป เปรียบเทียบ จัดหมวดหมู่ อธิบาย วิเคราะห์ หรือปรับภาษา

- ขอบเขตของเนื้อหา เช่น ระบุระดับการศึกษา สาขาวิชา กลุ่มเป้าหมาย บริบทของประเทศ หรือขอบเขตของช่วงเวลา
- รูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น ให้ตอบเป็นตาราง รายการหัวข้อ ย่อหน้า bullet points หรือแผนโครงสร้าง

หลักการเหล่านี้ช่วยลดความกำกวมของคำสั่งและทำให้ผลลัพธ์มีโอกาสตรงกับความต้องการมากขึ้น ตัวอย่างเช่น การ สั่งว่า “ช่วยสรุปบทความนี้” อาจกว้างเกินไป แต่หากเปลี่ยนเป็น “ช่วยสรุปบทความนี้เป็น 5 ข้อ โดยแยกวัตถุประสงค์ วิธี วิจัย กลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัย และข้อจำกัด” คำตอบที่ได้ก็มักจะมีโครงสร้างและใช้ประโยชน์ได้ทันทีมากกว่า

องค์ประกอบของพรมบ์ที่ดี

องค์ประกอบของพรมบ์ที่ดีโดยทั่วไปประกอบด้วย **บริบท** **วัตถุประสงค์** **เงื่อนไข** **รูปแบบผลลัพธ์** และ **ข้อจำกัด** การระบุ องค์ประกอบเหล่านี้อย่างครบถ้วนจะช่วยให้ AI ตอบได้ตรงจุดและลดความจำเป็นในการแก้ไขหลายรอบ

บริบท คือข้อมูลพื้นฐานที่ทำให้ AI เข้าใจว่างานนี้เกี่ยวข้องกับอะไร เช่น งานวิจัยระดับปริญญาโท สาขาศึกษาศาสตร์ หัวข้อเกี่ยวกับ AI ในการเรียนรู้ระดับอุดมศึกษา **วัตถุประสงค์** คือสิ่งที่ต้องการให้ AI ช่วย เช่น ต้องการสรุปวรรณกรรม ต้องการช่วยคิดคำถามวิจัย หรือช่วยตรวจภาษา **เงื่อนไข** คือข้อกำหนดเพิ่มเติม เช่น ต้องใช้ภาษาไทยแบบทางวิชาการ ต้อง ไม่สร้างข้อมูลใหม่ ต้องยึดตามข้อมูลที่ให้ **รูปแบบผลลัพธ์** คือรูปแบบการตอบ เช่น ตาราง 3 คอลัมน์ รายการหัวข้อ หรือ ย่อหน้าความยาวประมาณ 150 คำ **ข้อจำกัด** คือสิ่งที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้น เช่น ห้ามตีความเกินกว่าข้อมูล ห้ามสร้างแหล่ง อ้างอิงเอง หรือให้

โดยเฉพาะในขอบเขตที่กำหนดหากผู้เข้าร่วมองค์ประกอบเหล่านี้ไว้ในพรมป์ AI ก็จะมีข้อมูลเพียงพอในการสร้างคำตอบที่ตรงกับความต้องการมากขึ้น และช่วยลดปัญหาการได้คำตอบที่กว้างหรือคลุมเครือเกินไป

ตัวอย่างพรมป์สำหรับแต่ละขั้นตอนวิจัย

ในการทำวิจัยแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยสามารถใช้ AI ได้แตกต่างกันไป และพรมป์ก็ควรถูกออกแบบให้เหมาะกับลักษณะงาน ในแต่ละช่วง ตัวอย่างเช่น ในขั้นตอนการทบทวนวรรณกรรม อาจใช้พรมป์เพื่อสรุปงานวิจัยหรือเปรียบเทียบแนวคิด ในขั้นตอนการออกแบบวิจัย อาจใช้พรมป์เพื่อเปรียบเทียบวิธีวิจัยหรือช่วยร่างกรอบแนวคิด ในขั้นตอนการเขียน อาจใช้พรมป์เพื่อช่วยปรับภาษาให้เป็นทางวิชาการหรือช่วยตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา ตัวอย่างพรมป์สำหรับแต่ละขั้นตอน เช่น

- ช่วยสรุปประเด็นสำคัญของบทความนี้ใน 5 ข้อ โดยแยกวัตถุประสงค์ วิธีวิจัย และผลการวิจัย
- ช่วยเปรียบเทียบข้อดีข้อจำกัดของการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในบริบทการศึกษา
- ช่วยปรับข้อความต่อไปนี้ให้เป็นภาษาวิชาการภาษาไทย โดยคงความหมายเดิม
- ช่วยสร้างโครงร่างบทที่ 2 สำหรับหัวข้อวิจัยนี้

อย่างไรก็ตาม พรมป์เหล่านี้จะมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นหากเพิ่มบริบทและข้อกำหนดเฉพาะเข้าไป เช่น ระดับการศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ความยาว หรือรูปแบบผลลัพธ์ที่ต้องการ

การปรับปรุงพรมป์จากผลลัพธ์ที่ได้

การใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพมักไม่ได้เกิดจากการถามเพียงครั้งเดียวแล้วได้คำตอบสมบูรณ์ทันที แต่เป็นกระบวนการโต้ตอบหลายรอบอย่างมีเป้าหมาย หากผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่ตรงใจ ผู้ใช้ควรกลับมาปรับพรมป์ให้ชัดเจนและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น ระบุจำนวนข้อที่ต้องการ ระบุความยาวของคำตอบ ระบุให้ใช้ภาษาทางวิชาการมากขึ้น หรือระบุชุดว่าต้องการให้เปรียบเทียบในมิติใด

ตัวอย่างเช่น หากสั่งว่า “ช่วยสรุปบทความนี้” แล้วได้คำตอบกว้างเกินไป ผู้ใช้สามารถปรับเป็น “ช่วยสรุปบทความนี้ ใน 150 คำ โดยแยกวัตถุประสงค์ วิธีวิจัย และผลการวิจัย” หรือหากสั่งว่า “ช่วยปรับภาษา” แล้วได้ข้อความที่เปลี่ยนความหมายเดิมมากเกินไป ผู้ใช้สามารถเพิ่มข้อกำหนดว่า “ช่วยปรับให้เป็นภาษาวิชาการ โดยรักษาความหมายเดิมให้มากที่สุด” การปรับพรมป์ในลักษณะนี้จะช่วยให้การสนทนากับ AI มีประสิทธิภาพสูงขึ้นมาก

ดังนั้น การเขียนพรมป์ที่ดีจึงไม่ใช่เพียงการสั่งให้ครบในครั้งแรกเท่านั้น แต่รวมถึงความสามารถในการประเมินผลลัพธ์ และปรับคำสั่งอย่างเป็นระบบด้วย

การใช้ AI ในงานวิจัยต้องตั้งอยู่บนหลักของความซื่อสัตย์ ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และการเคารพต่อสิทธิของผู้อื่น ผู้วิจัยควรใช้ AI เพื่อเสริมพลังการทำงานของตนเอง ไม่ใช่เพื่อหลีกเลี่ยงความรับผิดชอบทางวิชาการ หากยึดหลักการนี้ AI จะสามารถเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของงานวิจัยได้ โดยไม่บั่นทอนมาตรฐานทางจริยธรรมของ วงการวิชาการ แม้ AI จะเป็นเครื่องมือที่มีศักยภาพสูงในการสนับสนุนงานวิจัย แต่ก็มีข้อจำกัดและความท้าทายหลายด้าน ทั้งความคลาดเคลื่อนของข้อมูล การสร้างข้อมูลหรืออ้างอิงที่ผิดพลาด อคติของโมเดล การขาดความเข้าใจเชิงบริบท ความเสี่ยงจากการพึ่งพามากเกินไป และข้อจำกัดของเครื่องมือแต่ละประเภท การใช้ AI อย่างมีประสิทธิภาพจึงต้องเริ่มจากการเข้าใจ ข้อจำกัดเหล่านี้อย่างจริงจัง ผู้วิจัยไม่ควรมอง AI เป็นแหล่งความจริงสุดท้าย แต่ควรมองเป็นเครื่องมือช่วยคิด ช่วยจัดระบบ และช่วยเร่งกระบวนการ บางส่วน โดยยังคงต้องตรวจสอบข้อเท็จจริง ประเมินความเหมาะสม และรับผิดชอบต่อข้อสรุปทั้งหมดด้วยตนเอง หากยึด หลักการนี้ AI จะสามารถช่วยยกระดับประสิทธิภาพของงานวิจัยได้ โดยไม่ทำให้มาตรฐานทางวิชาการลดลง แนวปฏิบัติที่ดีในการใช้ AI สำหรับนักวิจัยจึงประกอบด้วย การใช้ AI ในฐานะผู้ช่วย การตรวจสอบข้อมูลทุกครั้ง การบันทึก การใช้งานอย่างเหมาะสม และการปฏิบัติตามนโยบายของสถาบันและวารสาร หากนักวิจัยยึดหลักการเหล่านี้ AI จะสามารถ เป็น

เครื่องมือที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของงานวิจัยได้อย่างแท้จริง โดยไม่ลดทอนความน่าเชื่อถือ มาตรฐาน และความรับผิดชอบทางวิชาการของผู้วิจัย

2. ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

จากที่ข้าพเจ้าได้เข้าร่วมการอบรม เรื่อง การเขียนงานวิจัย พิมพ์ หนังสือ และตำรา โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทำให้ได้รับประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ คือสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ เช่น จุลชีววิทยา ชีววิทยาทางการเกษตร และวิชาอื่น ๆ รวมทั้งใช้ในงานวิจัย เช่น โครงร่างในการขอทุนวิจัย จากแหล่งทุนต่าง ๆ การเขียนหนังสือ เพื่อใช้ประกอบการขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้นไปอีกด้วย นอกจากนี้ ยังเป็นการพัฒนาความรู้ให้มีความทันสมัยมากขึ้น และยังมีความสอดคล้องกับ PLO ข้อ 3 ของหลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพคือ มีทักษะปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาในห้องปฏิบัติการ หรือกระบวนการผลิตทางเทคโนโลยีชีวภาพและสามารถเชื่อมโยงและประยุกต์องค์ความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพและสาขาที่เกี่ยวข้องของหลักสูตร นอกจากนี้ ยังใช้ในการพัฒนาตนเองได้อีกด้วย

3. ประโยชน์ต่อหน่วยงาน (ระดับงาน/หลักสูตร/คณะ)

สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้ารับการอบรมครั้งนี้เพื่อการสื่อสาร การประชุม เช่น ใช้ในการอบรม ประชุมในงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในองค์กรเดียวกัน หรือนอกองค์กรได้ และยังเป็นการประสานความร่วมมือกันผ่านการอบรม การสัมมนา รวมทั้งการประชุมต่าง ๆ ได้อีกด้วย และยังได้รับประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่ ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน งานวิจัย ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้ พร้อมนี้ ข้าพเจ้าเข้าร่วมการอบรม เรื่อง การเขียนงานวิจัย พิมพ์ หนังสือ และตำรา โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) โดย อ. ดร. พดิน มรุตพันธุ์ธรรมา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในวันที่ 1 เมษายน 2569 มาพร้อมนี้แล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



(นางสาวสมคิด ดีจิ่ง)

ตำแหน่ง อาจารย์

2 มีนาคม 2569

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น หัวหน้างาน (นางสาวสมคิด ดีจิ่ง) (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/ บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ (โปรดระบุรายละเอียด)

(.....)

...../...../.....

หมายเหตุ :

- เอกสารแนบเช่น สำเนาบทคัดย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A4) หรือบทความฯ ฉบับเต็มสำเนาใบรับรองหรือหนังสือ รับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตรฯลฯ ซึ่งเป็นหลักฐานว่าได้เข้าร่วมงานจริง
- กรณีที่ประสงค์จะรายงานฯ กรณีไม่ได้พัฒนาบุคลากรหรือไม่ใช้งบประมาณ ให้ใช้แบบฟอร์มฯ นี้
- ให้จัดรูปแบบและขยายพื้นที่ตามรายละเอียดเนื้อหาหรือข้อความ ตามความเหมาะสม

ภาพเข้าร่วมการอบรม เรื่อง การเขียนงานวิจัย พิมพ์ หนังสือ และตำรา โดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในวันที่ 1 เมษายน 2569
โดย อ. ดร. พศิน มรูปณัฏฐร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

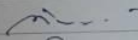
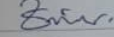
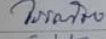
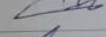
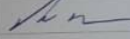
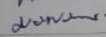
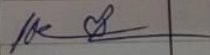
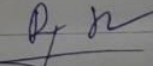
รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ

หัวข้อ “การเขียนงานวิจัยตีพิมพ์ หนังสือ และตำราโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)”

วันพุธ ที่ 1 เมษายน 2569

ณ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Science Digital Lab ห้อง Co-Working Space

อาคารแม่โจ้ 60 ปี คณะวิทยาศาสตร์

ลำดับที่	ชื่อ	สกุล	ลายมือชื่อ	หมายเหตุ
25	ผศ.ดร.ทิพย์สุดา	ตั้งตระกูล		
26	อาจารย์ชัยพร	นิธิจากฉัพพานิช		
27	อาจารย์ ดร.สมคิด	ดีจิง		
28	ผศ.ดร.วรรณวิมล	นาดี		
29	ผศ.ดร.จิราวรรณ	รอนราญ		
30	ผศ.ดร.ปวีณ	เชื่อนแก้ว		
31	ผศ.ดร.อุทุมพร	กันแก้ว		
32	อาจารย์ ดร.พรพรรณ	อุตมั่ง		
33	รศ.ดร.วาที	คงบรรทัด		
34	ผศ.ดร.วีรินทร์ดา	ทะปะละ		
35	ผศ.ดร.รัชดาภรณ์	ปันทะรล		
36	ดร.ณิชนน	ธรรมรักษ์		
37	นางสาวรุ่งทิพย์	ภาวารี		
38	นางสาวศิริรัตน์	มูลหล่อ		
39	นายภูริณัฐ	อินทะสอน		
40	นายณัฏพล	นาฏ		
41	นายชัชวาลย์	สมณะ		
42	นายศิวกร	บุญนาค		
43	นายณัฐสิทธิ์	เจียวกิก		
44	นายพิเชษฐ์	ชุ่มใจ		
45	นางสาวมณฑนา	ลิมาศิริรากร		
46	ผ.ศ. ดร. นกนที	ทิพย์		
47	ดร. ปรเมศร์ ปรเมศร์			
48	รศ. นิตยา	เพ็ชร		

