

1. Framing Loop การกำหนดกรอบความรู้

Framing Loop คือขั้นตอนแรกของกระบวนการเขียนที่มุ่งเน้นการกำหนดกรอบเนื้อหา กรอบแนวคิด หรือกรอบคำถามที่ต้องการศึกษา โดย AI ถูกใช้เพื่อช่วยค้นหาองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง สกัดข้อมูลจากวรรณกรรม และเสนอแนวโน้มเชิงเนื้อหาจากฐานข้อมูลจำนวนมาก ขณะที่มนุษย์มีหน้าที่วิเคราะห์และตีความข้อมูลเหล่านั้นอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวอย่างสถานการณ์การใช้งาน

อาจารย์มหาวิทยาลัยเตรียมเอกสารการสอน เรื่องเหมืองข้อมูลทางการศึกษา (Educational Data Mining) ถือเป็นงานที่ต้องใช้ทักษะวิชาการระดับสูงในการ ทบทวนวรรณกรรม และ กำหนดกรอบแนวคิด โดยเฉพาะเมื่อเน้นการอ้างอิงจากงานวิจัยและตำราล่าสุด เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นระบบและมีคุณภาพ อาจารย์สามารถใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในแต่ละขั้นตอนของการสกัดองค์ความรู้ ดังนี้

1.1 สืบค้นแหล่งข้อมูล

เริ่มต้นจากการรวบรวมบทความวิจัย บทความวิชาการ ตำรา และแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

- Google Scholar สำหรับค้นงานวิจัยทั่วไป
- Scopus / Web of Science สำหรับค้นงานวิจัยคุณภาพสูง (หากมีสิทธิ์เข้าถึง)
- ERIC ฐานข้อมูลเฉพาะด้านการศึกษา
- WorldCat / ThaiLIS / TDC สำหรับค้นหาตำราในมหาวิทยาลัยไทย
- Research Rabbit / Connected Papers สร้างแผนภาพความเชื่อมโยงของงานวิจัยในหัวข้อเดียวกัน

1.2 สกัดเนื้อหาและแนวคิดจากบทความ/ตำรา

เมื่อได้เอกสารจำนวนมาก AI สามารถช่วย อ่าน สรุป และสกัด แนวคิดสำคัญ

- ChatPDF / PDF.ai / Humata อัปโหลดไฟล์ PDF บทความแล้วถามเนื้อหา/แนวคิดสำคัญ
- SciSpace / Concensus / Copilot ถอดความหรือสรุปหัวข้อจากบทความวิจัย
- Notebooklm อัปโหลดไฟล์ PDF, Website, YouTube แล้วถามเนื้อหา/แนวคิดสำคัญ
- ChatGPT ใช้ prompt เช่น “สรุปประเด็นสำคัญจากบทความเกี่ยวกับ educational data mining ด้านเทคนิคและการประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน”

1.3 จัดโครงสร้างแนวคิด (Conceptual Framework)

นำเนื้อหาที่ได้มาจัดกลุ่ม วิเคราะห์เปรียบเทียบ แล้วสังเคราะห์เป็นโครงสร้างแนวคิด

- Miro / Whimsical / Canva – วาดแผนภาพแนวคิด (concept map)
- Obsidian หรือ Notion – เชื่อมโยงบันทึกความรู้แบบมีระบบ (Zettelkasten style)

- ChatGPT Prompt “จากแนวคิดที่พบใน 3 บทความนี้ ช่วยจัดทำ conceptual framework เพื่อใช้ในการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้เหมือนข้อมูลทางการศึกษา”

2. Drafting Loop การร่างต้นฉบับเนื้อหา

Drafting Loop คือขั้นตอนที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนกรอบแนวคิดที่ได้จาก Framing Loop ให้กลายเป็นต้นฉบับร่าง (Manuscript Draft) ที่มีโครงสร้างและเนื้อหาพร้อมสำหรับการพัฒนาในขั้นถัดไป โดย AI มีบทบาทสำคัญในการช่วยร่างเนื้อหาทางวิชาการเบื้องต้น เช่น การเรียบเรียงบทนำ การอธิบายแนวคิดหลัก การแปลงข้อมูลที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมให้เป็นย่อหน้าที่มีความเชื่อมโยง และแม้แต่การช่วยย่อศัพท์เชิงเทคนิคให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้อ่าน แม้ AI จะสามารถผลิตร่างเนื้อหาได้รวดเร็วและตรงประเด็น แต่มนุษย์ยังต้องมีบทบาทในการกำกับการใช้ AI อย่างเหมาะสม เช่น การตั้งคำสั่งที่ชัดเจน การให้บริบทที่ถูกต้อง และการตรวจสอบคุณภาพของเนื้อหาที่ AI สร้างขึ้น

ตัวอย่างสถานการณ์การใช้งาน

อาจารย์วางแผนสร้างคู่มือการสอน วิชา เหมือนข้อมูลทางการศึกษา โดยนำโครงร่างแนวคิดที่ได้จากการสกัดวรรณกรรม มาพัฒนาเป็นเนื้อหาบทที่ 1 บทนำสู่เหมือนข้อมูลในบริบทการศึกษา โดยใช้ AI เป็นผู้ช่วยร่างเนื้อหา เช่น การนิยามคำศัพท์ การอธิบายวัตถุประสงค์ และการแสดงแนวโน้มของเทคโนโลยีในหัวข้อนั้น

- ChatGPT / Gemini / Claude ร่างย่อหน้าเชิงวิชาการ เช่น นิยามคำว่า “Educational Data Mining” หรือย่อความเชิงวิเคราะห์จากแนวคิดใน Framing Loop
Prompt ตัวอย่าง “เขียนบทความความยาว 3 ย่อหน้า 300 คำ เกี่ยวกับความสำคัญของเหมือนข้อมูลทางการศึกษา โดยอ้างอิงงานวิจัยปี 2020–2024 และสื่อถึงประเด็นการนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้แบบปรับให้เหมาะกับผู้เรียน”
- Notion AI / WriteSonic / Jasper ใช้เพื่อขยายหัวข้อย่อยเป็นบทเต็ม หรือเขียนสรุปประกอบภาพ
- SciSpace Copilot ช่วยดึงข้อมูลจากบทความวิจัย แล้วแปลงเป็นข้อความที่เข้าใจง่าย

3. Refinement Loop การทบทวนและพัฒนาเนื้อหา

Refinement Loop เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ Triple Loop ซึ่งเน้นการ ตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงต้นฉบับร่าง ให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และพร้อมสำหรับการเผยแพร่หรือใช้งานจริงในบริบททางวิชาการ โดยมนุษย์มีบทบาทหลักในการประเมินความเหมาะสมของข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องของข้อเท็จจริง ความสอดคล้องเชิงตรรกะ และความครบถ้วนของการอ้างอิง รวมถึงการปรับภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และมาตรฐานของสื่อที่ใช้ แม้ AI ยังสามารถช่วยได้ในด้านการตรวจไวยากรณ์ การจัดโครงสร้างประโยค หรือการ

เสนอแนวทางปรับภาษาวิชาการ แต่ มนุษย์ยังต้องเป็นผู้ควบคุมคุณภาพสุดท้าย เพื่อให้เนื้อหามีความแม่นยำและถูกต้องทั้งในเชิงเนื้อหาและจริยธรรม

ตัวอย่างสถานการณ์การใช้งาน

อาจารย์ตรวจต้นฉบับร่าง เรื่อง “การประยุกต์ใช้เหมืองข้อมูลทางการศึกษาในระบบแนะนำรายวิชา” ที่สร้างขึ้นจาก AI โดยทบทวนความสอดคล้องของแนวคิด การใช้แหล่งอ้างอิง และแก้ไขภาษาที่ไม่เหมาะสม ก่อนเตรียมต้นฉบับสำหรับส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ เอกสารประกอบการสอน หนังสือ หรือตำรา

- Grammarly / Quillbot ตรวจ ปรับภาษา และไวยากรณ์ให้เหมาะกับเอกสารทางวิชาการ
- Zotero / Mendeley จัดการรายการอ้างอิงและตรวจสอบความถูกต้องตามรูปแบบ APA IEEE
- Turnitin / iThenticate ตรวจสอบการคัดลอกซ้ำและความเป็นต้นฉบับของงาน
- ChatGPT อัปโหลดไฟล์ หรือ คัดลอกข้อความ และเขียน prompt: “ช่วยตรวจสอบเนื้อหาวิชาการนี้ให้ชัดเจนขึ้นและใช้ภาษาทางการมากขึ้น”

โมเดลนี้ออกแบบมาเพื่อให้ นักวิชาการ อาจารย์ นักศึกษา หรือผู้พัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้ สามารถใช้ AI เป็นผู้ช่วยทางความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยังคงให้มนุษย์มีบทบาทหลักในการตัดสินใจ ตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพของเนื้อหาทางวิชาการ กล่าวอีกนัยหนึ่ง Triple Loop for AI Co-writer ไม่ได้มองว่า AI เป็นผู้เขียนแทนมนุษย์ แต่เป็นระบบการทำงานร่วมกันที่ทำให้ทั้งมนุษย์และ AI ต่างใช้จุดแข็งของตนเองเพื่อร่วมกันสร้างสรรค์เนื้อหาที่มีคุณภาพ

รายการอ้างอิง

Bhatia, R. (2023). SciSpace Copilot: Your AI assistant for scientific research. SciSpace.

<https://typeset.io>

Consensus. (2024). AI research summarizer. <https://consensus.app/>

Connected Papers. (2023). Visual tool to explore research papers.

<https://www.connectedpapers.com>

Elicit. (2024). AI research assistant. <https://elicit.org>

ERIC. (n.d.). Education Resources Information Center. U.S. Department of Education.

<https://eric.ed.gov>

Grammarly. (n.d.). Grammar checker and writing assistant. <https://www.grammarly.com>

Humata. (n.d.). AI-powered document assistant. <https://www.humata.ai>

iThenticate. (n.d.). Plagiarism detection software for academic publishers. Turnitin.

<https://www.ithenticate.com>

Jasper. (n.d.). AI content generation platform. <https://www.jasper.ai>

Mendeley. (n.d.). Reference manager and academic social network. <https://www.mendeley.com>

Notion. (n.d.). All-in-one workspace with AI tools. <https://www.notion.so>

PDF.ai. (n.d.). Chat with your PDFs. <https://pdf.ai>

Quillbot. (n.d.). AI writing and paraphrasing tool. <https://quillbot.com>

Research Rabbit. (2024). Discover and visualize research connections.

<https://www.researchrabbit.ai>

SciSpace. (2024). AI copilot for research and scientific reading. <https://typeset.io>

Scopus. (n.d.). Abstract and citation database. Elsevier. <https://www.scopus.com>

Turnitin. (n.d.). Plagiarism prevention and writing feedback. <https://www.turnitin.com>

Web of Science. (n.d.). Research database for academic citation indexing. Clarivate.

<https://www.webofscience.com>

WriteSonic. (n.d.). AI writer for content creation. <https://writesonic.com>

Zotero. (n.d.). Free and open-source reference management software. <https://www.zotero.org>