



ภูมิทัศน์ทางเทคโนโลยีและข้อพิจารณาด้าน จริยธรรมของ AI Agent ในงานวิจัย

Research Agent — อ่านบทความ · ค้นหาข้อมูล · รับการทดลอง · อ้างอิงทุก Claim

ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ สมานชื่น

MUKLC | มหาวิทยาลัยมหิดล

Jun 2026

Agenda

1. AI Agent for Research
2. Feynman AI Demo
3. ภูมิทัศน์ทางเทคโนโลยีของ AI Agent สำหรับงานวิจัย
4. นโยบายของสำนักพิมพ์ต่อการใช้ AI
5. Q&A

1. AI Agent for Research

1. AI Agent คืออะไร

AI Agent คือระบบ AI ที่ไม่ได้แค่ตอบคำถาม
แต่สามารถวางแผน เรียกใช้เครื่องมือ ลงมือทำงาน และตรวจผลลัพธ์ได้เป็นลูป

$$\text{Agent} = \text{Model} + \text{Harness} \quad (1)$$

จุดเริ่มต้นที่ต้องเข้าใจก่อนคือ AI Chatbot

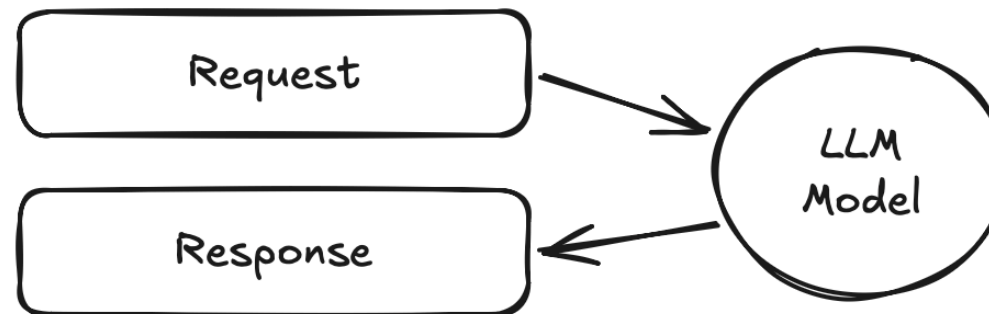
- Chatbot ที่คุยโต้ตอบ: ChatGPT, Gemini, Claude
- Chatbot ที่เริ่มลงมือทำงานมากขึ้น: Deep Research, Claude Code, Antigravity CLI

ภาพใหญ่: จากผู้ช่วย "ตอบ" ไปสู่ผู้ช่วยที่ "ทำงานให้"

1.1 AI Chatbot ทำงานอย่างไร

โฟลว์พื้นฐาน

1. ผู้ใช้พิมพ์คำถาม (Request)
2. ระบบส่งข้อความเข้า LLM
3. LLM ทำนายคำถัดไปที่ละคำ
4. สร้างคำตอบกลับผู้ใช้ (Response)



ลักษณะสำคัญ

- เก่งด้านอธิบาย สรุป และร่างข้อความ
- ทำงานแบบถาม-ตอบเป็นรอบ ๆ
- โดยปกติยังไม่ลงมือทำงานหลายขั้นตอนเอง

1.2 LLM

LLM (Large Language Model) คือโมเดลภาษาขนาดใหญ่
ที่เรียนรู้รูปแบบภาษาและความรู้จำนวนมากจากข้อมูลมหาศาล

แนวคิดที่ควรเข้าใจ

- ทำงานโดยทำนาย token ถัดไปอย่างต่อเนื่อง
- คุณภาพคำตอบขึ้นกับ Prompt, Context และข้อมูลที่เรียกเสริม
- มีข้อจำกัดเรื่องความยาวบริบทและความแม่นยำเชิงข้อเท็จจริง

สรุปสั้น ๆ

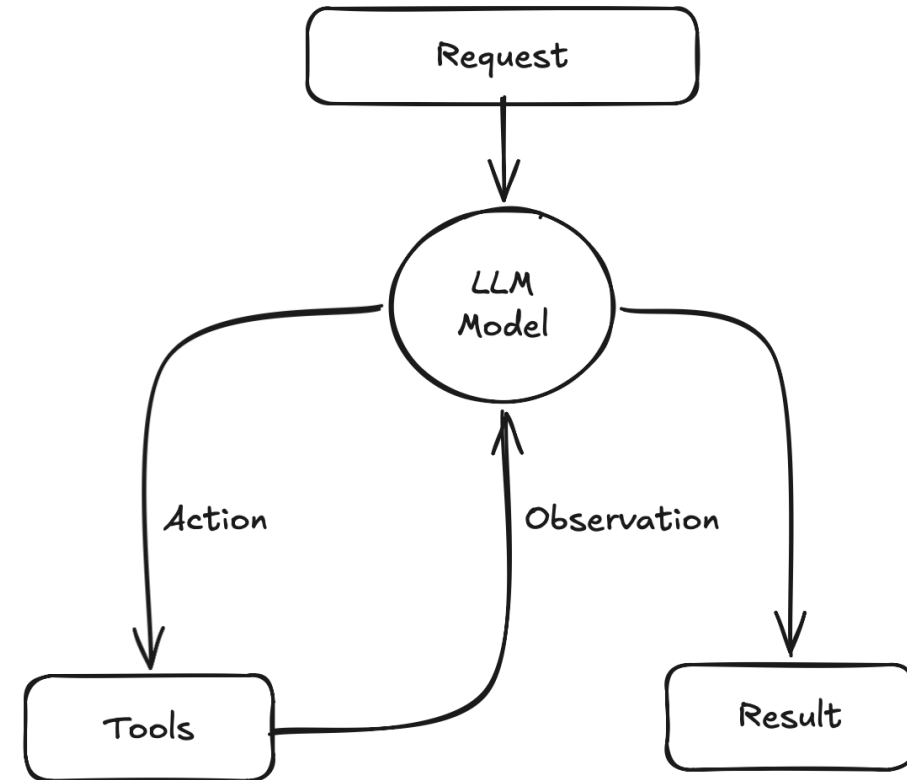
LLM คือ "สมองด้านภาษา"

แต่ยังไม่ใช่ "ระบบทำงานอัตโนมัติเต็มรูปแบบ" จนกว่าจะมีโครง Agent ครบ

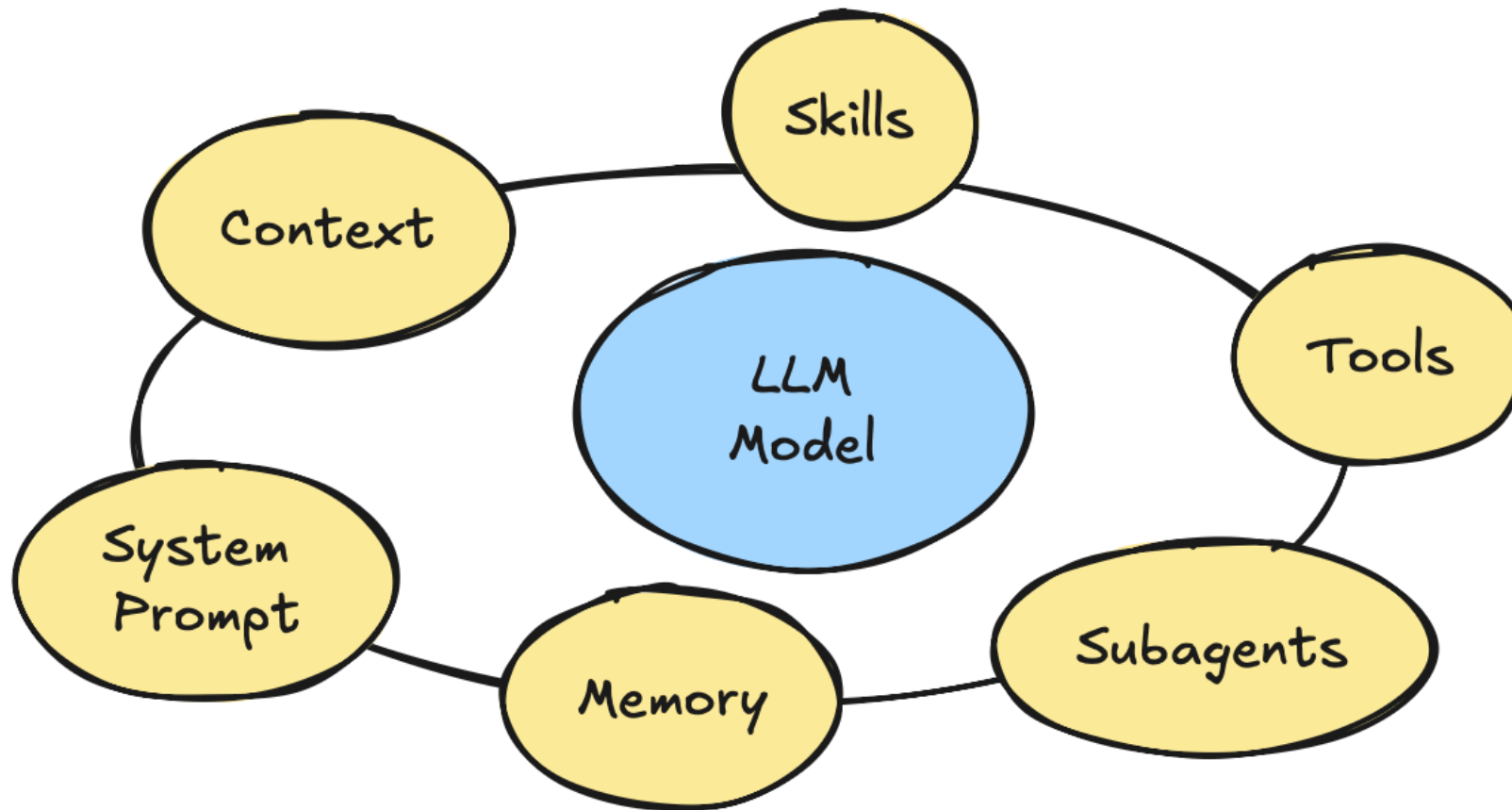
1.3 AI Agent ทำงานอย่างไร

LangChain-style Agent Loop

1. รับเป้าหมายจากผู้ใช้ (Request)
2. วางแผนขั้นตอนงาน (LLM Model)
3. ปฏิบัติตามแผน (Action)
4. เลือกเครื่องมือ (Tools)
5. สังเกตผล (Observe)
6. ปรับแผนจนได้ผลลัพธ์สุดท้าย (Result)



Agent Harness



Harness Engineering คืออะไร

Harness Engineering คือการออกแบบ "โครงควบคุมงาน" ให้ Agent ทำงานได้เสถียร ตรวจสอบได้ และปลอดภัยมากขึ้น

องค์ประกอบสำคัญ เช่น

- งานย่อย (Task decomposition)
- กติกา/ข้อจำกัด (Guardrails)
- เครื่องมือและสิทธิ์การเข้าถึง (Tools + Permissions)
- การประเมินผลและวนปรับปรุง (Evaluation loop)

สรุป: LLM เก่งคิดภาษา แต่ Harness ทำให้ Agent เก่งทำงานจริง

2. เรากำลังขยับจาก AI เข้าสู่ AI Agent Area

วันนี้ผู้เล่นหลักอย่าง

- ChatGPT
- Gemini
- Claude

กำลังขยับจากระบบ Chatbot ธรรมดา

ไปสู่ระบบที่วางแผน เรียกเครื่องมือ และทำงานหลายขั้นตอนได้เอง

จาก Chatbot สู่ Agent ในงานวิจัย

เครื่องมือวิจัย AI ก็ขยับทิศทางเดียวกัน

- Deep Research: จากตอบคำถาม -> สืบค้นเชิงลึกหลายแหล่งอัตโนมัติ
- Claude Code: จากคุยเรื่องโค้ด -> แก้โค้ดและรันงานทั้งโปรเจกต์
- Antigravity CLI: จากคุยกับโมเดล -> สั่งงานแบบเครื่องมือในเทอร์มินัล

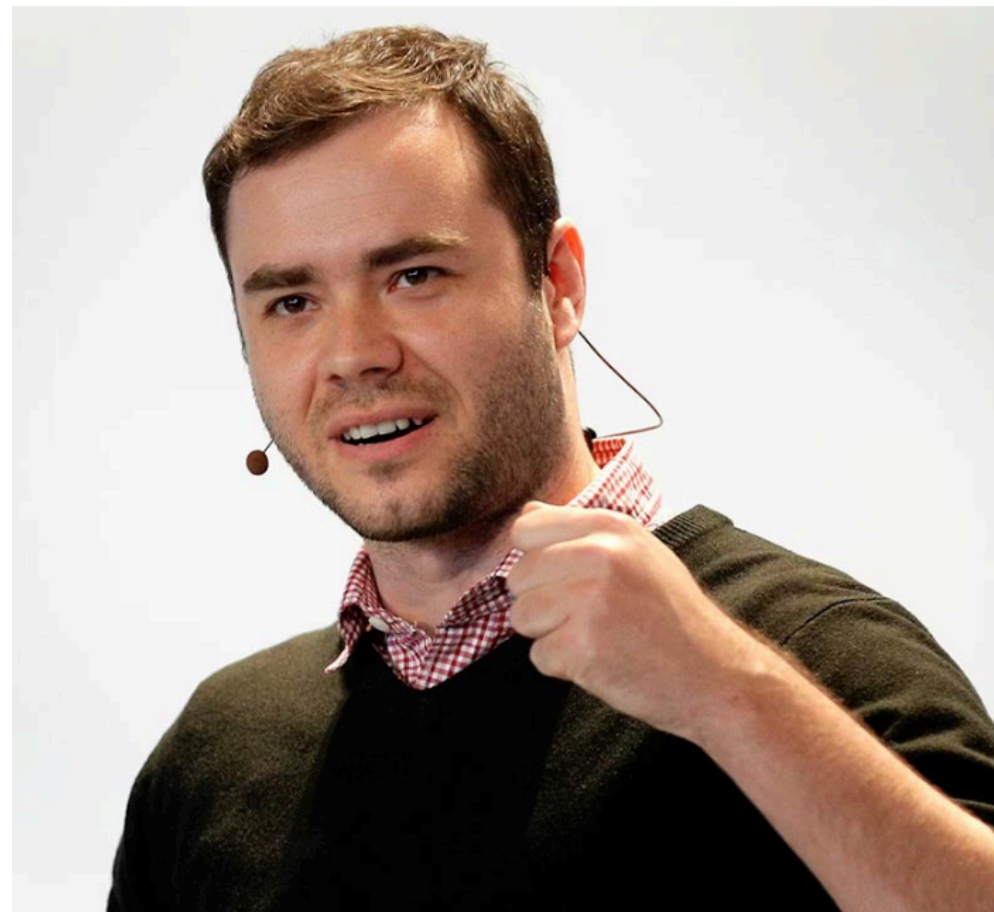
แนวโน้มคือ "ผู้ช่วยสนทนา" กลายเป็น "ผู้ช่วยลงมือทำ"

แนวคิด Autoresearch

Autoresearch

"กาลครั้งหนึ่ง งานวิจัย AI ระดับโลกเคยเป็นหน้าที่ของ 'คอมพิวเตอร์ก้อนเนื้อ' ที่ต้องค้นเวลาด้วยการกิน นอน และซิงค์ข้อมูลกันผ่านคลื่นเสียงในพิธีกรรมที่เรียกว่า 'การประชุม' ยุคสมัยนั้นได้จบลงมานานแล้ว ปัจจุบัน การวิจัยคืออาณาเขตของฝูง AI อัตโนมัตที่พัฒนาโค้ดตัวเองไปจนถึงเจเนอเรชัน ที่หมิ่นกว่าจนกลายเป็นความซับซ้อนที่มนุษย์ไม่อาจทำความเข้าใจได้อีกต่อไป... และโปรเจกต์นี้ คือเรื่องราวว่ายุคสมัยทั้งหมดนั้น มีจุดเริ่มต้นมาได้อย่างไร"

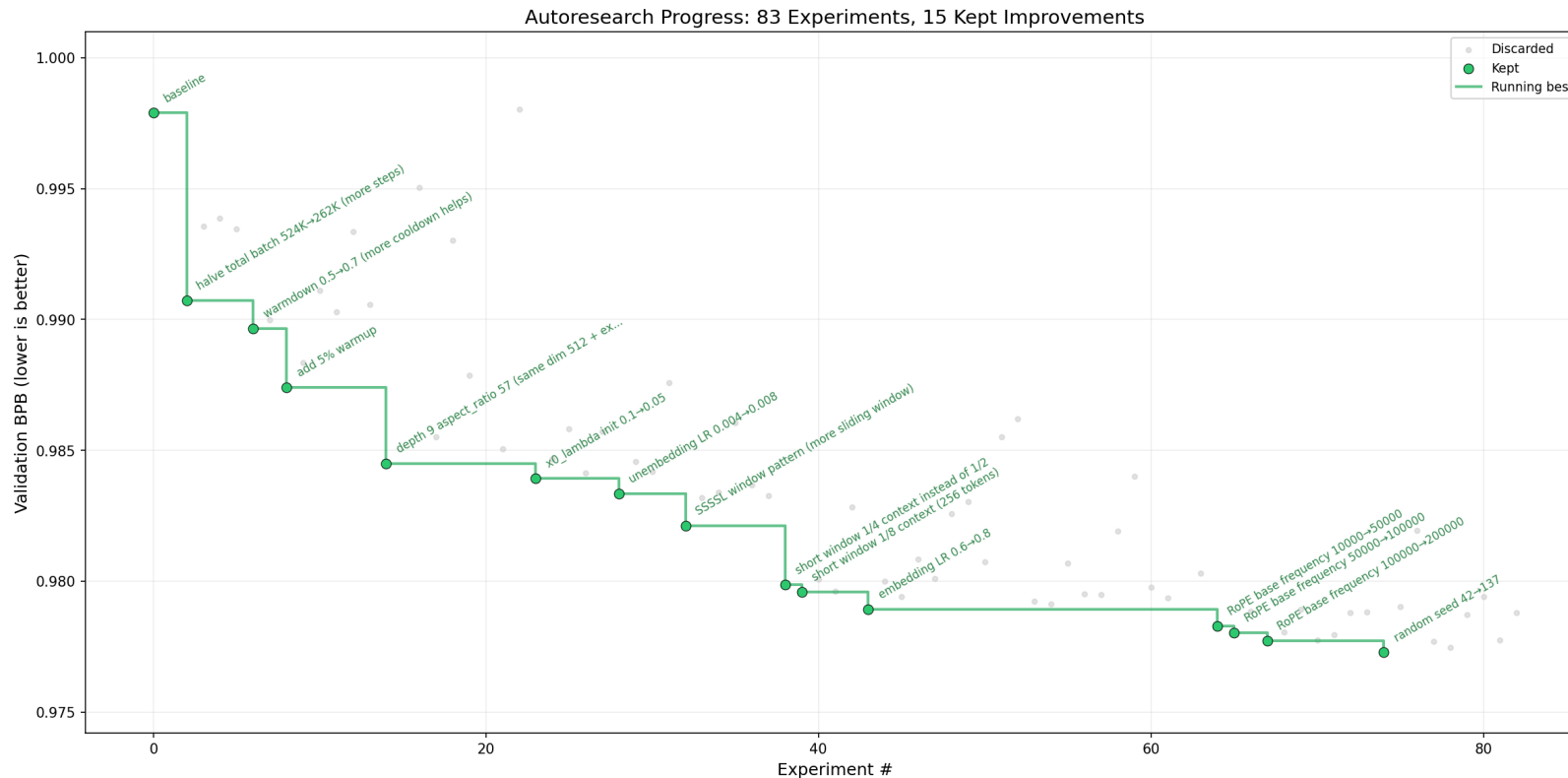
— Andrej Karpathy (มีนาคม 2026)



Andrej Karpathy

Autoresearch คืออะไร?

Autoresearch คือกระบวนการที่ AI Agent สามารถตั้งสมมติฐาน วางแผนการทดลอง รับโค้ด และวัดผลได้เองอย่างอัตโนมัติ โดยไม่ต้องมีการแทรกแซงจากมนุษย์ในทุกขั้นตอน



2. Feynman AI Demo

Demo: Feynman AI

ในเดโมถัดไปจะเห็นการทำงานแบบ Agent ครบวงจร

- ตั้งโจทย์วิจัย
- สืบค้นหลักฐานและเอกสาร
- สังเคราะห์คำตอบพร้อมอ้างอิง
- วางแผน/รันงานทดลองในสภาพแวดล้อมที่ควบคุมได้

เป้าหมายเดโม: ให้เห็นความต่างระหว่างการ "คุยกับ AI" และการ "ให้ AI ทำงาน"

Feynman AI

feynman

v0.2.58

modelgroq/openai/gpt-oss-20b
directory~/Dev/testFeynman
session019e635a-2476-762b-801b-eb...

system8 cores · 16GB · docker

22 tools · 4 agents

Agents
researcher, reviewer, verifier, writer

Research Workflows

/audit

a paper's claims against its public codebase and identify mismatches, omissions, and reproducibility risks.

/autoresearch

Autonomous experiment loop – try ideas, measure results, keep what works, discard what doesn't, repeat.

/compare

multiple sources on a topic and produce a source-grounded matrix of agreements, disagreements, and confidence.

/deeperesearch

thorough, source-heavy investigation on a topic and produce a durable research brief with inline citations.

/draft

research findings into a polished paper-style draft with equations, sections, and explicit claims.

/gather-context-and-clarify

Use subagents to gather context, then ask clarifying questions

/lit

literature review on a topic using paper search and primary-source synthesis.

/parallel-cleanup

Parallel cleanup review

/parallel-context-build

Parallel context builders for planning handoff

/parallel-handoff-plan

Parallel research/context builders into an implementation handoff plan

/parallel-research

Parallel subagents research

/parallel-review

Parallel subagents review

/recipe

Find ranked, implementable ML training recipes backed by papers, datasets, docs, and code.

/replicate

replication workflow for a paper, claim, or benchmark.

/review

an AI research peer review with likely objections, severity, and a concrete revision plan.

/review-loop

Review/fix loop until clean

/summarize

Summarize any URL, local file, or PDF using the RLM pattern – source stored on disk, never injected raw into context.

/watch

recurring or deferred research watch on a topic, company, paper area, or product surface.

Feynman AI คืออะไร?

AI Research Agent แบบ Open Source

- 🧠 ทำงานบนเครื่องของคุณเองแบบ **Local**
- 🔍 อ่านบทความ ค้นหาเว็บ เขียนร่าง รับผิดชอบ
- 📎 **อ้างอิงทุก Claim** — ไม่มี Hallucination แบบไม่มีที่มา
- 🗑️ Open Source — ใช้ได้ฟรี แก้ไขได้

ทำไม Feynman?

- ตั้งชื่อตาม **Richard Feynman** นักฟิสิกส์ผู้โด่งดัง
- แนวคิด: "ถ้าอธิบายไม่ได้ แสดงว่ายังไม่เข้าใจจริง"
- เน้นความ **โปร่งใส** และ **ตรวจสอบได้**
- Built on **Pi** and **alphaXiv** platforms

🚀 ติดตั้งง่าย: `curl -fsSL https://feynman.is/install | bash`

Chatbot vs. Agent CLI — ต่างกันอย่างไร?

Chatbot (ChatGPT / Gemini)

- โต้ตอบผ่าน **Web UI** หรือ App
- ตอบคำถามแบบ **ครั้งต่อครั้ง** (Conversational)
- ทำงานบน **Cloud** ของผู้ให้บริการ
- ไม่มี Memory ข้ามเซสชันโดย default
- **ไม่สามารถรัน Code หรือ Experiment** ได้เอง
- ผลลัพธ์อาจ Hallucinate — อ้างอิงไม่แน่นอน
- ควบคุม Privacy ของข้อมูลได้น้อย

Agent CLI (Feynman)

- ทำงานผ่าน **Terminal** บนเครื่องของคุณ
- ดำเนินงานแบบ **Task-oriented** — วางแผนและรับ
- ทำงาน **Local** — ข้อมูลไม่ออกนอกเครื่อง
- จำ Context ข้าม **หลาย Session**
- **รัน Code จริงใน Docker** และวัดผลได้
- ทุก output **มีแหล่งอ้างอิง** ตรวจสอบได้
- ส่งงานต่อระหว่าง **Multi-agent** อัตโนมัติ

กล่าวง่าย ๆ: Chatbot = ผู้ช่วยตอบคำถาม | Agent CLI = ผู้ช่วยที่ **ลงมือทำงานแทน** คุณได้

เริ่มใช้งาน — Command พื้นฐาน

คำสั่ง	ผลลัพธ์
feynman "what do we know about scaling laws"	สรุปงานวิจัยพร้อมอ้างอิง
feynman deepresearch "mechanistic interpretability"	Multi-agent deep dive + synthesis
feynman lit "RLHF alternatives"	Literature review + consensus
feynman audit 2401.12345	ตรวจสอบ Paper vs. Code จริง
feynman replicate "chain-of-thought improves math"	วางแผนและรัน Replication

ทุก output มีการอ้างอิงแหล่งที่มา — ใช้ในงานวิชาการได้อย่างมั่นใจ

Workflows — Slash Commands

การวิจัย

- `/deepresearch` — สืบค้นลึกจาก Papers + Web + Code
- `/lit` — Literature Review จากแหล่งปฐมภูมิ
- `/audit` — ตรวจสอบความสอดคล้อง Paper-to-Code
- `/replicate` — วางแผนและรัน Replication

การเขียนและติดตาม

- `/review` — Peer Review จำลอง พร้อม Severity Score
- `/compare` — เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลแบบ Side-by-side
- `/draft` — ร่างบทความพร้อม Inline Citations
- `/autoresearch` — วงจรอัตโนมัติ: สมมติฐาน → ทดลอง → วัตถุ
- `/watch` — ติดตาม Papers/Code ใหม่แบบอัตโนมัติ

ทีม AI Agents

Researcher

ค้นหาหลักฐานจาก Papers, เว็บไซต์, Repos และ Docs

Writer

จัดโครงสร้าง Notes เป็น Briefs, Drafts และ Paper-style output

Reviewer

ให้คะแนน Claim ตาม Severity, ระบุช่องว่าง, แนะนำการปรับปรุง

Verifier

ตรวจสอบทุก Citation, ยืนยัน URL, ลบ Dead Links

Feynman จัดทีม Agent ที่เหมาะสมให้อัตโนมัติตามคำถามของคุณ

Skills & Tools

ค้นหาและอ่านข้อมูล

-  **AlphaXiv** — ค้นหา Paper, Q&A, อ่าน Code และ Annotations
-  **Web Search** — ผ่าน Gemini หรือ Perplexity
-  **Session Search** — จำ Context ข้ามหลาย Research Sessions

Export และ Preview

-  **Browser Preview** — ดูผลลัพธ์ก่อน Export
-  **PDF Export** — บันทึก Artifact ที่สร้างขึ้น

สรุป

- ทุก Capability เป็น **Pi Skills**
- ทุก Output ผูกกับ **Source** เสมอ

Compute — รับการทดลองได้จริง

Local Environment

-  **Docker** — Container แยกสำหรับการทดลองที่ปลอดภัย
- รัน Experiment โดยไม่กระทบสิ่งแวดล้อมหลัก

Cloud GPU (Burst)

-  **Modal** — Serverless GPU สำหรับ Training และ Inference
-  **RunPod** — GPU Pod แบบ Persistent พร้อม SSH Access

Feynman ไม่ได้แค่ "ค้นหา" — สามารถ **รับการทดลองจริง** และวัดผลได้

Use Cases สำหรับนักวิจัย

เตรียม Literature Review

```
feynman lit "explainable AI in healthcare"
```

→ ได้ Consensus, Open Questions, Citations

ตรวจสอบงานวิจัยก่อน Cite

```
feynman audit 2312.12345
```

→ เช็ก Paper vs. Code จริงว่าตรงกันไหม

ติดตาม Field อัตโนมัติ

```
feynman /watch "LLM reasoning benchmarks"
```

→ แจ้งเตือนเมื่อมี Paper ใหม่

วางแผน Replication Study

```
feynman replicate "GPT-4 outperforms doctors"
```

→ ได้ Replication Plan + Compute Estimate

เริ่มต้นใช้ Feynman AI

ติดตั้ง (ใช้ curl)

```
curl -fsSL https://feynman.is/install | bash
```

หรือผ่าน npm

```
npm install -g feynman
```

ถ้าต้องการแค่ Skills

ดูที่ feynman.is/docs

สำหรับ Skills-only bundle

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

-  Website: feynman.is
-  Docs: feynman.is/docs
-  GitHub: github.com/getcompanion-ai/feynman

Built on

- [Pi](#) — Pi Skill System
- [alphaXiv](#) — Paper Discovery

Let Demo Begin!

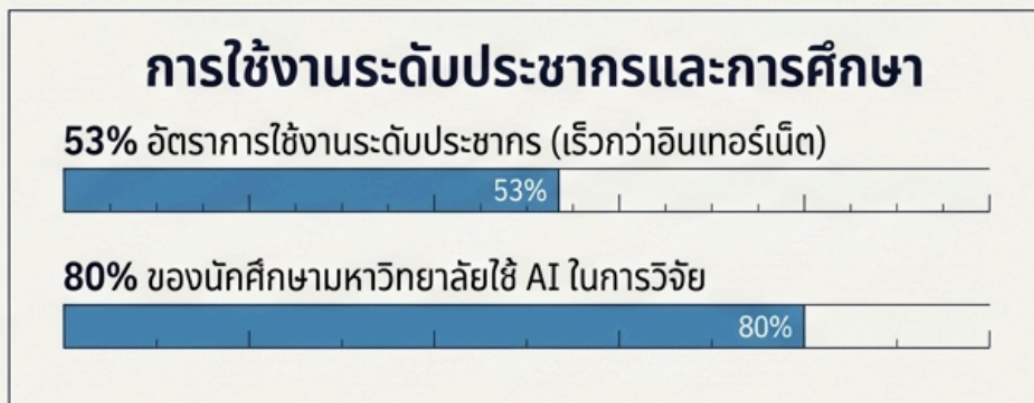
1. สร้าง folder ใหม่ `feynman-demo`
2. เปิด Terminal แล้วเข้าไปที่ folder นั้น
3. รับคำสั่ง feynman
4. ลองคำสั่งพื้นฐาน เช่น `feynman "what do we know about scaling laws"`
5. ลองคำสั่ง `/lit`

```
/lit nurse burnout problems and predictions
```

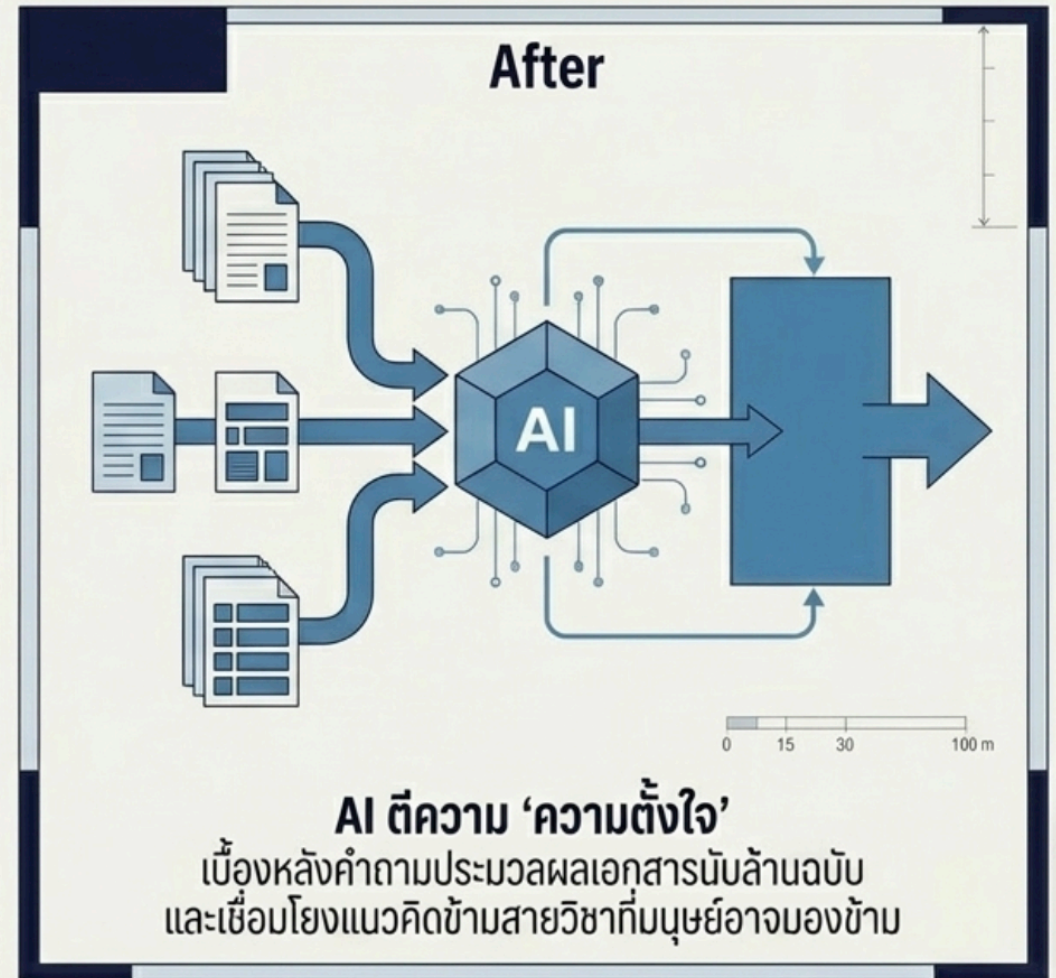
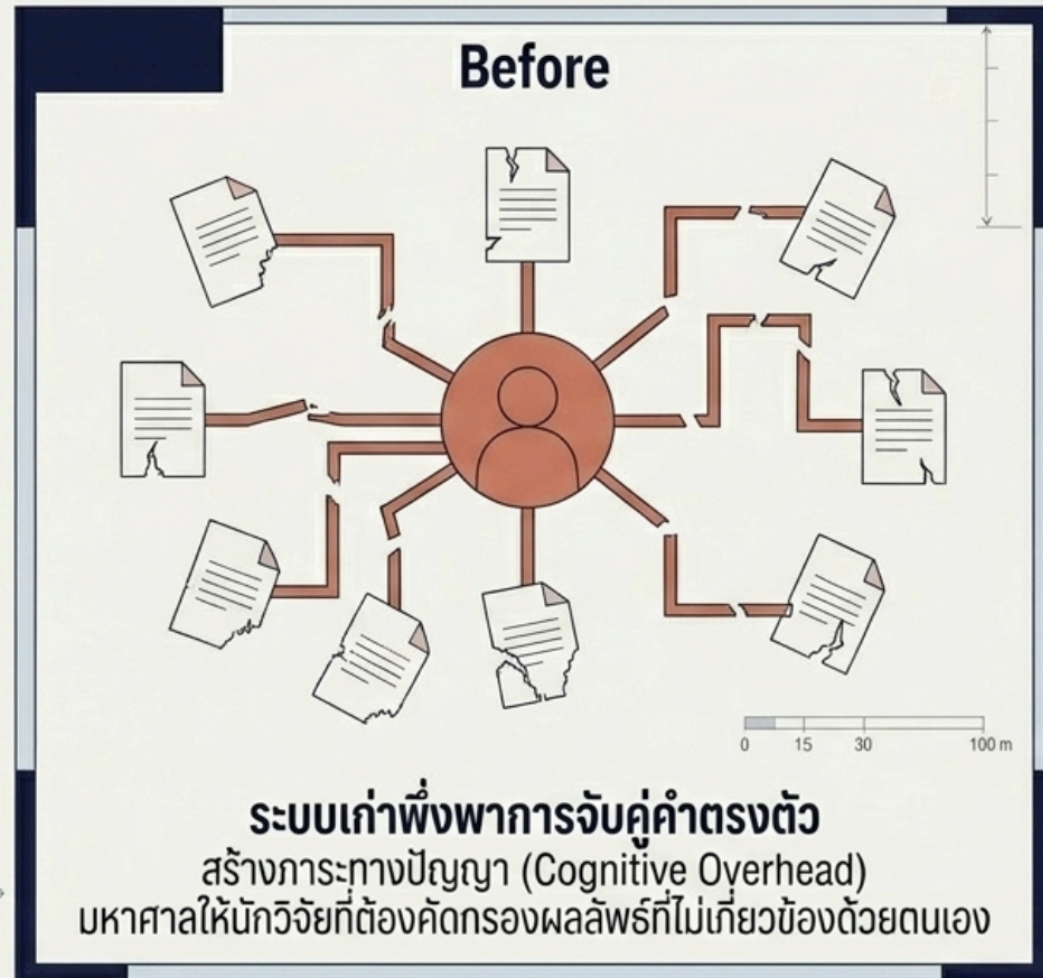
6. ใช้ dataset ที่มีอยู่แล้วเพื่อสร้างแบบจำลองการทดลอง:
<https://raw.githubusercontent.com/toche7/DataSets/refs/heads/main/nursesBurnout.csv>
7. ทดลองคำสั่ง `/autoresearch` เพื่อให้ Agent วางแผนและรับการทดลองอัตโนมัติ

3. ภูมิทัศน์ทางเทคโนโลยีของ AI Agent สำหรับงานวิจัย

AI ไม่ใช่แค่การทดลอง แต่คือโครงสร้างพื้นฐานใหม่ของการวิจัย



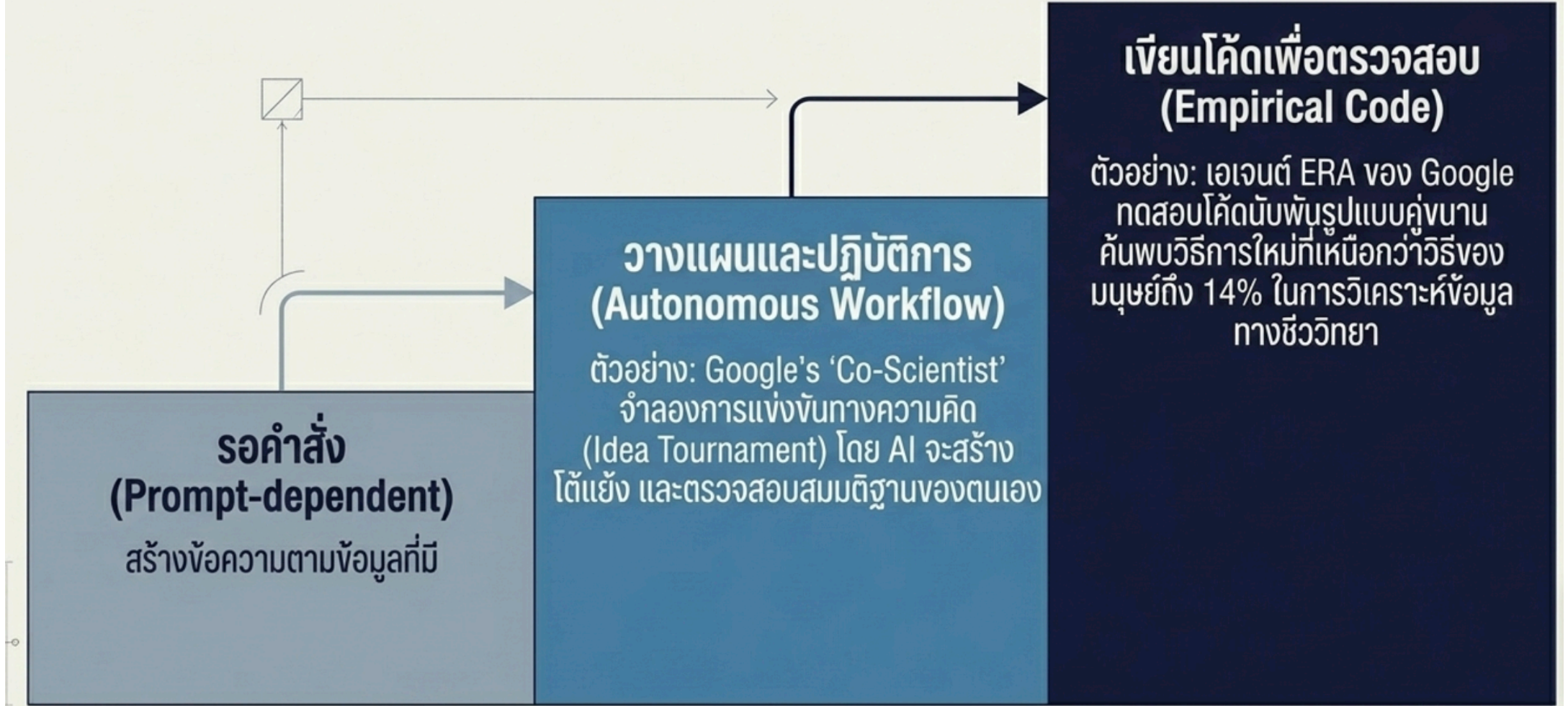
จุดจบของการสืบค้นด้วยคีย์เวิร์ด และจุดเริ่มต้นของความเข้าใจเชิงความหมาย (Semantic Intent)



ระบบนิเวศการค้นพบงานวิจัยและทบทวนวรรณกรรม (2026)

แพลตฟอร์ม	ขอบเขตฐานข้อมูล	ความสามารถหลัก
Elicit	138M papers / 545K clinical trials	สกัดข้อมูลอัตโนมัติสำหรับ Systematic Review (ประหยัดเวลา 80%)
Paperpal	250M articles	ผู้ช่วยเขียนงานวิจัย เปรียบเทียบระเบียบวิธีวิจัยผ่าน ChatPDF
Consensus	Conceptual similarity algorithms	วิเคราะห์ช่องว่างของงานวิจัย และจุดขัดแย้งในวรรณกรรม
Scite	Smart Citations	ตรวจสอบความน่าเชื่อถือโดยแยกแยะว่างานวิจัยอื่น 'สนับสนุน' หรือ 'ขัดแย้ง'
ResearchRabbit	Visual network graphs	สร้างแผนผังเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ระหว่างเปเปอร์และผู้แต่ง
WisPaper	Scholar Agent	จัดการห้องสมุดและคัดกรองความเกี่ยวข้อง เชิงความหมายแบบครบวงจร

การก้าวกระโดดสู่ Agentic AI: จากการตอบสนองสู่การตั้งสมมติฐานเชิงรุก

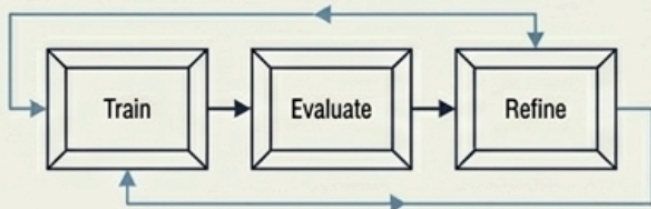


โครงสร้างสถาปัตยกรรมของนักวิจัย AI แบบโอเพนซอร์ส

AutoResearch (Andrej Karpathy)

Architecture: Linear 'Ratchet Loop'
(ฝึกฝนและประเมินผลทุก 5 นาที)

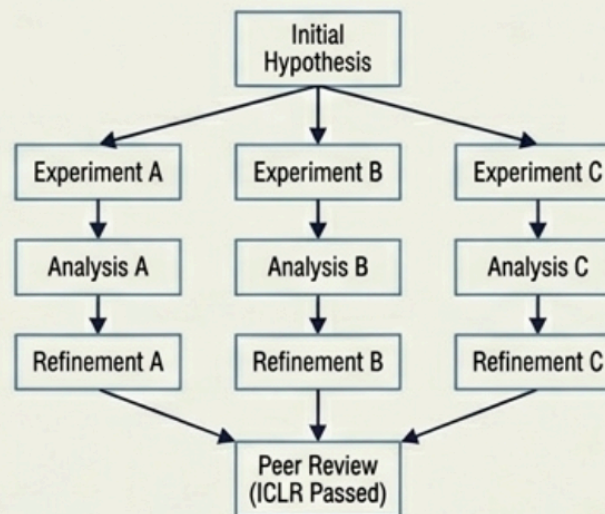
Limitation: 'เพดานความคิดสร้างสรรค์'
(Creativity Ceiling) ไม่สามารถยอมให้ผลลัพธ์
แย่งชิงชั่วคราวเพื่อค้นพบนวัตกรรมใหม่ที่ใหญ่กว่าได้



The AI Scientist-v2 (Sakana AI)

Architecture: Agentic Tree Search

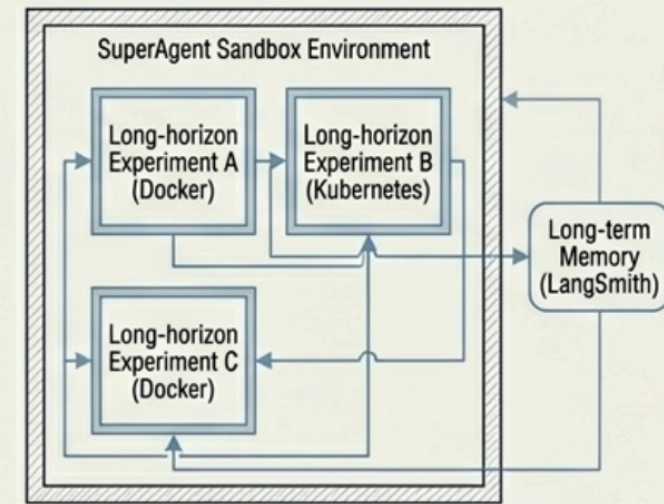
Advantage: สามารถสืบค้นหลายทางคู่ขนาน
พัฒนางานวิจัยตั้งแต่ต้นจนจบจนผ่านการ
Peer Review ในงาน ICLR



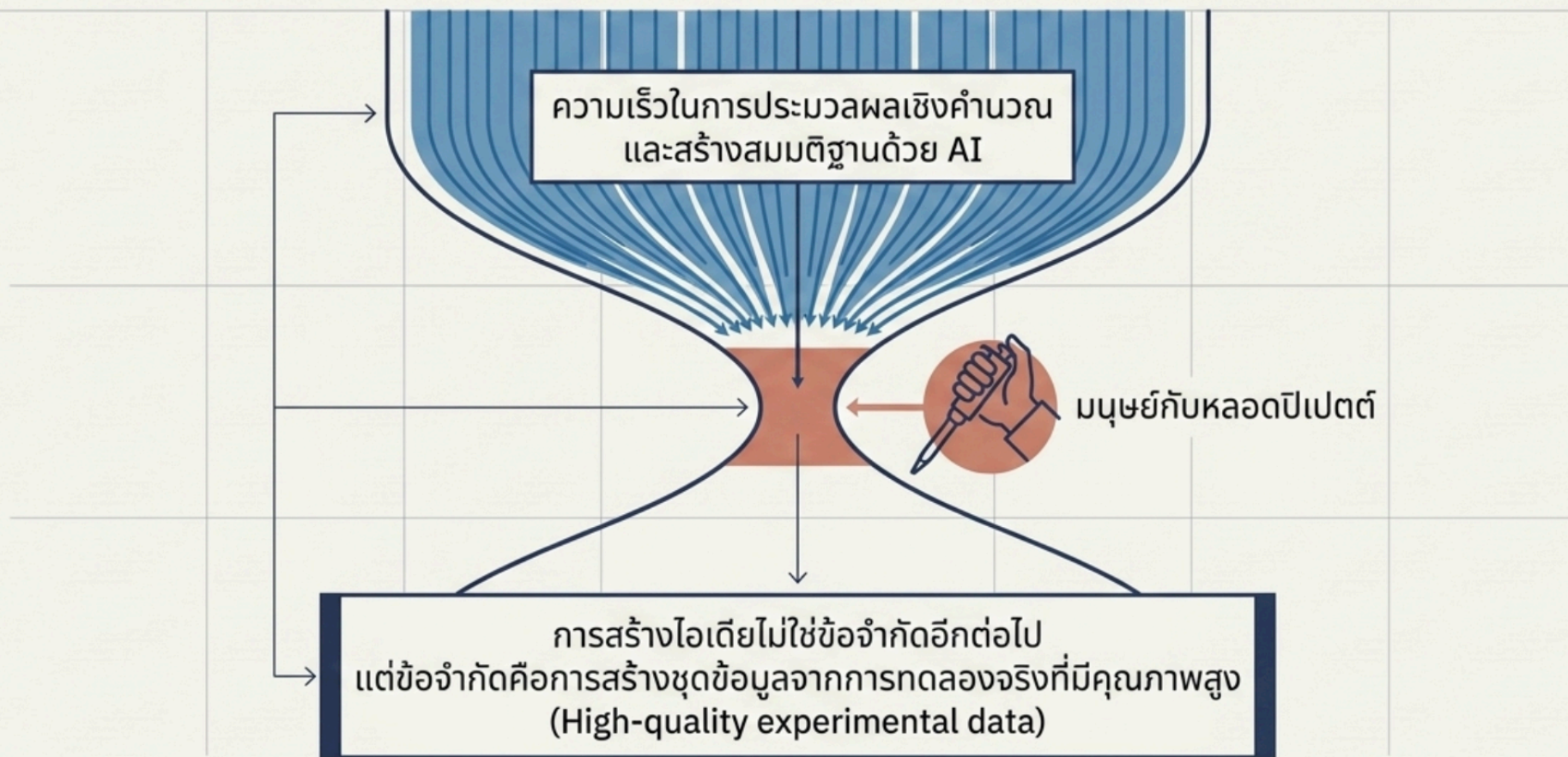
Deer-Flow (ByteDance)

Architecture: SuperAgent Sandbox
(Docker/Kubernetes)

Advantage: รองรับการทำงานที่ต้องใช้เวลา
ยาวนาน (Long-horizon) และมีความจำ
ระยะยาวผ่าน LangSmith



คอขวดแห่งโลกกายภาพ: ข้อจำกัดที่แท้จริงของความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์

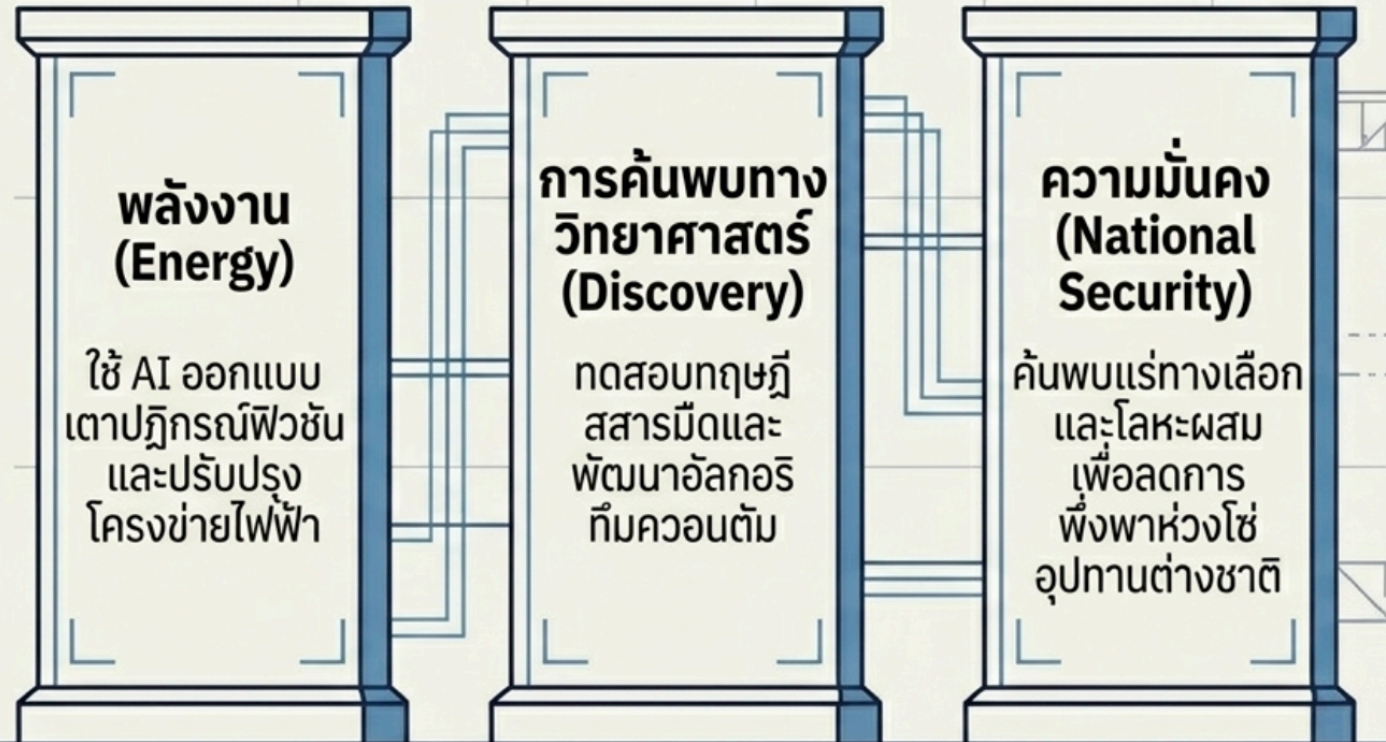


ห้องปฏิบัติการอัตโนมัติ (Autonomous Labs): ระบบนิเวศน์ทางกายภาพไซเบอร์แบบวงจรปิด



โครงสร้างพื้นฐานระดับมหาอำนาจ: เมื่อพลังประมวลผลคือยุทธศาสตร์ชาติ

US Genesis Mission (Department of Energy)



UK AIRR Initiative

สหราชอาณาจักรจัดสรร
GPU 1 ล้านชั่วโมงบน
ซูเปอร์คอมพิวเตอร์
Isambard-AI และ
Dawn สำหรับงาน
วิจัยเชิงวิทยาศาสตร์
โดยเฉพาะ

ยุคเรเนซองส์ข้ามสายวิชา: จากชีววิทยาศาสตร์สู่งานวิจัยด้านมนุษยศาสตร์

Life Sciences & Clinical

- การสร้าง 'กลุ่มควบคุมจำลอง' (Synthetic Control Arms) เพื่อลดเวลา ต้นทุน และข้อจำกัดทางจริยธรรมในการทดลองทางคลินิก
- ใช้ AI จับคู่พยาธิวิทยาของโรคหายากกับผู้ป่วยโดยตรง (DTC Healthcare)

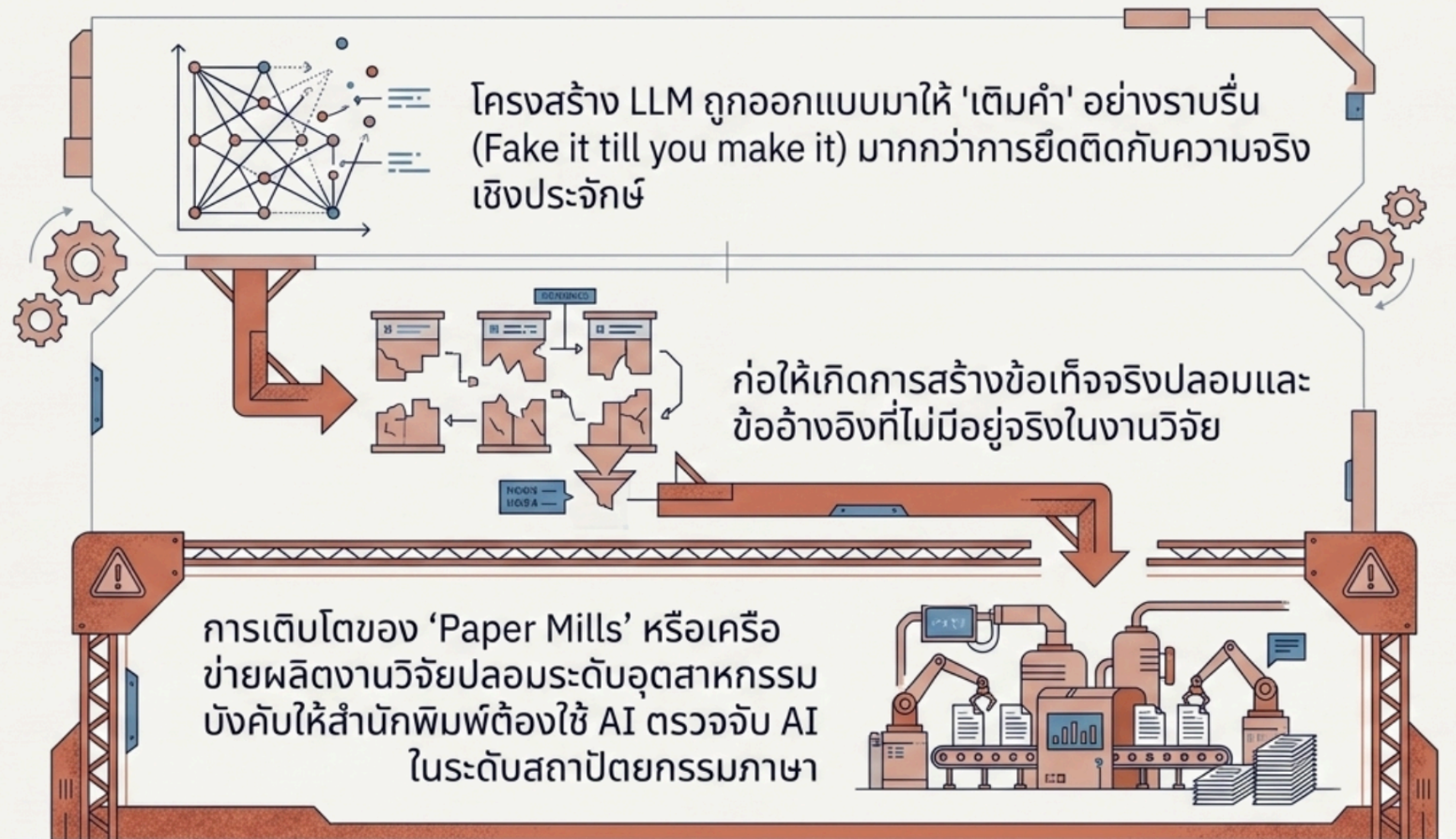


Humanities (HAVI Framework)

- ปฏิบัติต่อข้อความในอดีตเสมือนชุดข้อมูลเชิงโครงสร้าง (Structured Datasets)
- Case Study: วิเคราะห์บทกวีภาษาอังกฤษ 336,180 บท เพื่อถอดรหัสโครงสร้างของภาษาที่วิวัฒนาการนับพันปี และการทำแผนที่เอกสารทางกฎหมายของสหรัฐฯ



วิกฤตการณ์ด้านความจริง: ข้ออ้างอิงลงตาและอุตสาหกรรมโรงงานเปเปอร์



วิกฤตการตีพิมพ์และภาพสะท้อนทางประชากรศาสตร์ใน การทำ Peer Review

53%
ของผู้ทุกคนใช้ AI

ใช้เพื่ออ่านร่าง 59% / สรุป 29% /
แต่วิเคราะห์สถิติเชิงลึกเพียง 19%



87%

นักวิจัยรุ่นใหม่ (ลดภาระการทำงาน)



33%

นักวิจัยอาวุโส
(กังวลด้านจริยธรรม 55% ไม่เคยใช้เลย)

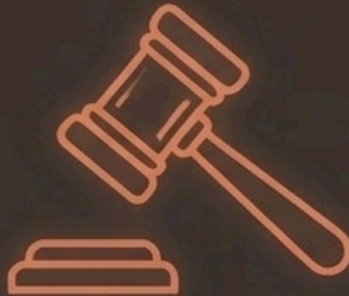
AI หลายกำแพงภาษา
สร้างความเท่าเทียมในเวทีโลก:



ช่องว่างความไว้วางใจ: สำนักพิมพ์ต้องบังคับใช้ระบบ AI ปิด
(เช่น Frontiers AIRA) เพื่อป้องกันการละเมิดข้อมูลลิขสิทธิ์

วิกฤตข้อมูลหลอน (Hallucinations) และสงครามนโยบายระดับสถาบัน

นโยบายสุดโต่ง (Extreme Policy - arXiv)



- **ภัยคุกคามรากฐาน:** LLM ถูกสร้างให้ต่อข้อความอย่างสิ้นไร้ (Fake it till they make it) นำไปสู่วิกฤต 'โรงงานผลิตเปเปอร์'
- **บทลงโทษ:** สั่งแบนผู้เขียน 1 ปี ทันทีหากพบหลักฐานว่าไม่ได้ตรวจสอบ AI (เช่น ทิ้ง prompt ไว้)
- **แนวคิด:** 'หากข้อมูลหลอนผ่านไปได้ เราก็ตอบโต้สิ่งใดไม่ได้เลย'

ความเป็นจริงทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Reality)



- **เสียงสะท้อน:** นโยบายนี้เพิกเฉยต่อความซับซ้อนของงานวิจัยสหวิทยาการขนาดใหญ่ที่มีผู้เขียนหลายคน
- **บริบท:** การลงโทษข้อผิดพลาดทางดิจิทัลเล็กน้อยเทียบเท่าการทุจริต เป็นการปิดกั้นที่ไร้เหตุผล

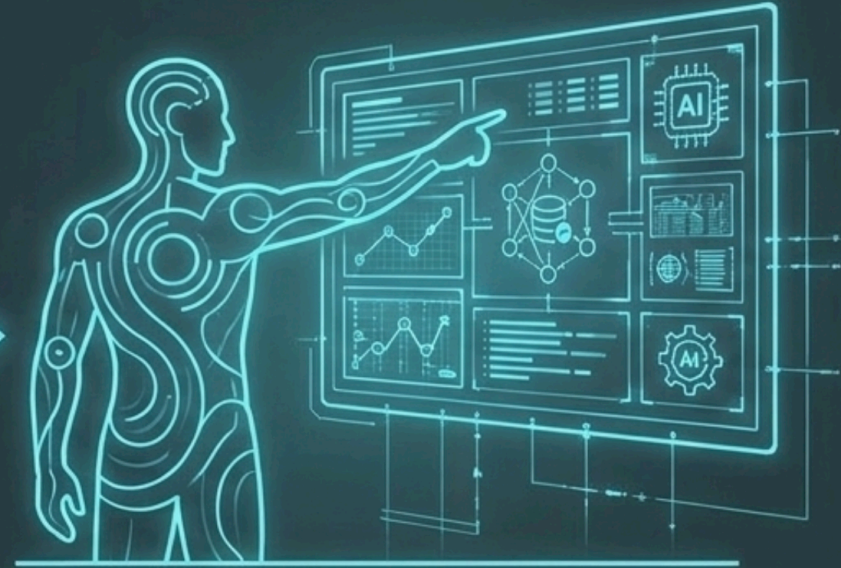
วิวัฒนาการของนักวิทยาศาสตร์: จากผู้ใช้แรงงานในแล็บสู่ผู้ประสานงานระดับสูง

อดีต: ผู้ใช้แรงงาน (Manual Laborer)



ใช้เวลาส่วนใหญ่คัดกรองวรรณกรรมด้วยตนเอง
ถึงข้อมูล หรือใช้แรงงานทดลองทางเคมีซ้ำซาก

อนาคต: ผู้ประสานงาน (High-Level Orchestrator)



• หน้าที่และคุณค่าใหม่:

1. ประเมินความถูกต้องตามแนวคิดของผลลัพธ์จากเครื่องจักร
2. กำหนดทิศทางจริยธรรมและลำดับความสำคัญของงานวิจัย
3. สั่งการกลุ่มเครื่องจักรอัตโนมัติเพื่อแก้ปัญหามูลค่าสูง

ภูมิทัศน์ทางเทคโนโลยีและข้อพิจารณาด้านจริยธรรมของ AI Agent

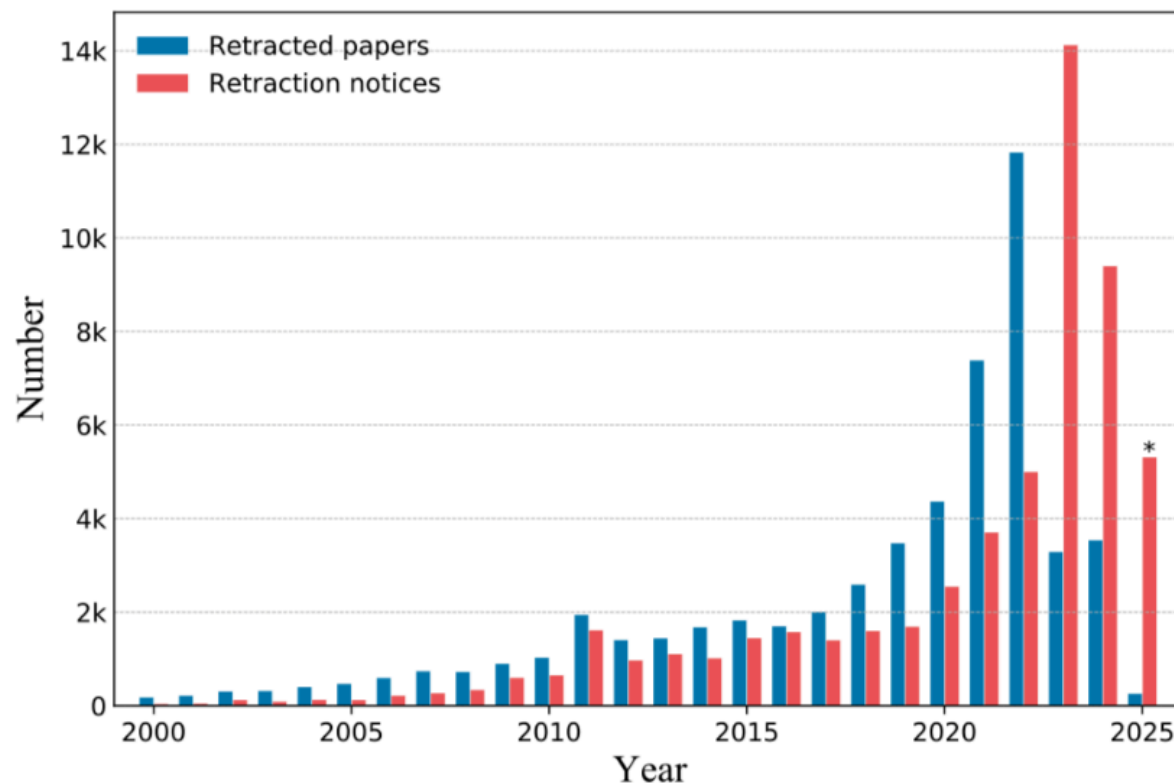
บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนผ่านของระบบนิเวศการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ภายใต้อิทธิพลของปัญญาประดิษฐ์ในช่วงปี 2025–2026 ซึ่งครอบคลุมรายงานเชิงนโยบาย แหล่งข้อมูลอุตสาหกรรม เครื่องมือวิจัยเฉพาะทาง และกรณีศึกษาระบบวิทยาศาสตร์อัตโนมัติ ผลการวิเคราะห์พบว่า AI มิได้เป็นเพียงเครื่องมือเพิ่มประสิทธิภาพเฉพาะงาน แต่กำลังกลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานหลักของการผลิตความรู้ ตั้งแต่การค้นพบวรรณกรรม การสร้างสมมติฐาน การเขียนโค้ดเชิงประจักษ์ การออกแบบการทดลอง ไปจนถึงการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างไรก็ตาม ความเร่ดงดังกล่าวก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว การหลอมนข้อมูล และความเหลื่อมล้ำของแต่ละสถาบัน บทความได้เสนอว่าอนาคตของการวิจัยต้องเน้นโมเดลมนุษย์กำกับ AI ระบบตรวจสอบย้อนกลับได้ และการลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานข้อมูลและจริยธรรมควบคู่กัน



4. นโยบายของสำนักพิมพ์ต่อการใช้ AI

ปริมาณเปเปอร์ที่ถูกถอน

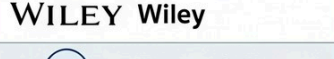
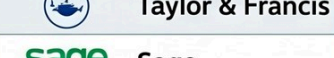
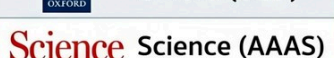


- **Source:** Zhou et al. (2025), Prevalence and Trends in Global Retractions Explored Through a Topic Lens.
- **Retracted papers** = จำนวนบทความที่ถูกถอน นับตามปีที่บทความถูกตีพิมพ์
- **Retraction notices** = จำนวนประกาศถอนบทความ นับตามปีที่มีการออกประกาศถอน



alt text

นโยบายการใช้ AI ของแต่ละสำนักพิมพ์

เปรียบเทียบนโยบาย AI ของสำนักพิมพ์วิชาการรายใหญ่				
ข้อสรุปที่เหมือนกัน				
 AI ไม่สามารถเป็นผู้เขียน ไม่มีจริยธรรม, รับผิดชอบกฎหมายไม่ได้	 มนุษย์รับผิดชอบ 100% สำหรับเนื้อหา, Plagiarism & Hallucination	 ห้ามใช้ใน Peer Review รักษาความลับ, ปกป้องต้นฉบับ		
 สถานะผู้เขียน	 การใช้ด้านภาษา และข้อความ	 การใช้สร้างภาพ และแผนภูมิ	 การเปิดเผย ข้อมูล	
 Elsevier	✗ ห้าม	✓ (ภายใต้การควบคุมของคน)	✗ ห้าม (ยกเว้นภาพที่ ถูกต้องตามกฎหมาย)	Declaration Statement (AI Statement)
 Springer Nature	✗ ห้าม	✓ (ไม่ต้องแจ้งหากแต่กลา)	✗ ✗	Methods หรือ Acks
 Wiley	✗ ห้าม	✓ (ภายใต้ความรับผิดชอบของคน)	✗ ห้าม (ยอมรับภาพแนวคิด หรือศิลปะ)	Methods & Cover Letter
 Taylor & Francis	✗ ห้าม	✓ (ภายใต้ความรับผิดชอบของคน)	✗ ✗	Methods หรือ Acks
 Sage	✗ ห้าม	✓ (ภายใต้ความรับผิดชอบของคน)	✗ ✗	Methods หรือ Acks
 Oxford (OUP)	✗ ห้าม	✓ (ภายใต้ความรับผิดชอบของคน)	✗ ยอมรับหากได้รับอนุญาต (เป็นลายลักษณ์อักษร)	Methods หรือ Acks
 Science Science (AAAS)	✗ ห้าม	✓ (ห้ามปกปิด, พิดจริยธรรม)	✗ ยอมรับหากได้รับอนุญาต จากบรรณาธิการ)	Methods, Acks, & Cover Letter
 BMJ	✗ ห้าม	✓ (ภายใต้ความรับผิดชอบของคน)	✗ ✗	Methods หรือ Acks
 PLOS PLOS	✗ ห้าม	✓ (ภายใต้ความรับผิดชอบของคน)	✗ ✗	Methods หรือ Acks
 IEEE IEEE	✗ ห้าม	✓ (ผ่านการตรวจโดยคน)	✓ ยอมรับภาพเงินจากการ (ต้องระบุ Prompt & เครื่องมือ)	Acknowledgments

นโยบาย AI สำหรับผู้แต่งบทความ (Elsevier)

-  ใช้ AI ช่วยปรับปรุงภาษาได้
-  ห้ามใช้ AI แทนการคิดวิเคราะห์ของมนุษย์
-  ผู้แต่งรับผิดชอบเนื้อหาทั้งหมด 100%
-  ต้องเปิดเผย (Disclose) การใช้ AI ในบทความ
-  ห้ามใส่ชื่อ AI เป็นผู้แต่งร่วม
-  ห้ามใช้ AI สร้าง/ดัดแปลงรูปภาพในบทความ

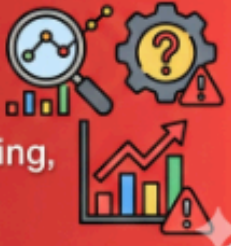
 [Link อ้างอิง](#)

1. การใช้งาน

1. การใช้งาน (Usage)



 ช่วยปรับปรุงภาษาให้อ่านง่ายขึ้น
(Improve language/readability) 

 ห้ามแทนที่การคิดวิเคราะห์,
สรุปผล, ตีความข้อมูล
(No critical thinking, summarizing,
or interpretation replacement) 

2. ความรับผิดชอบ

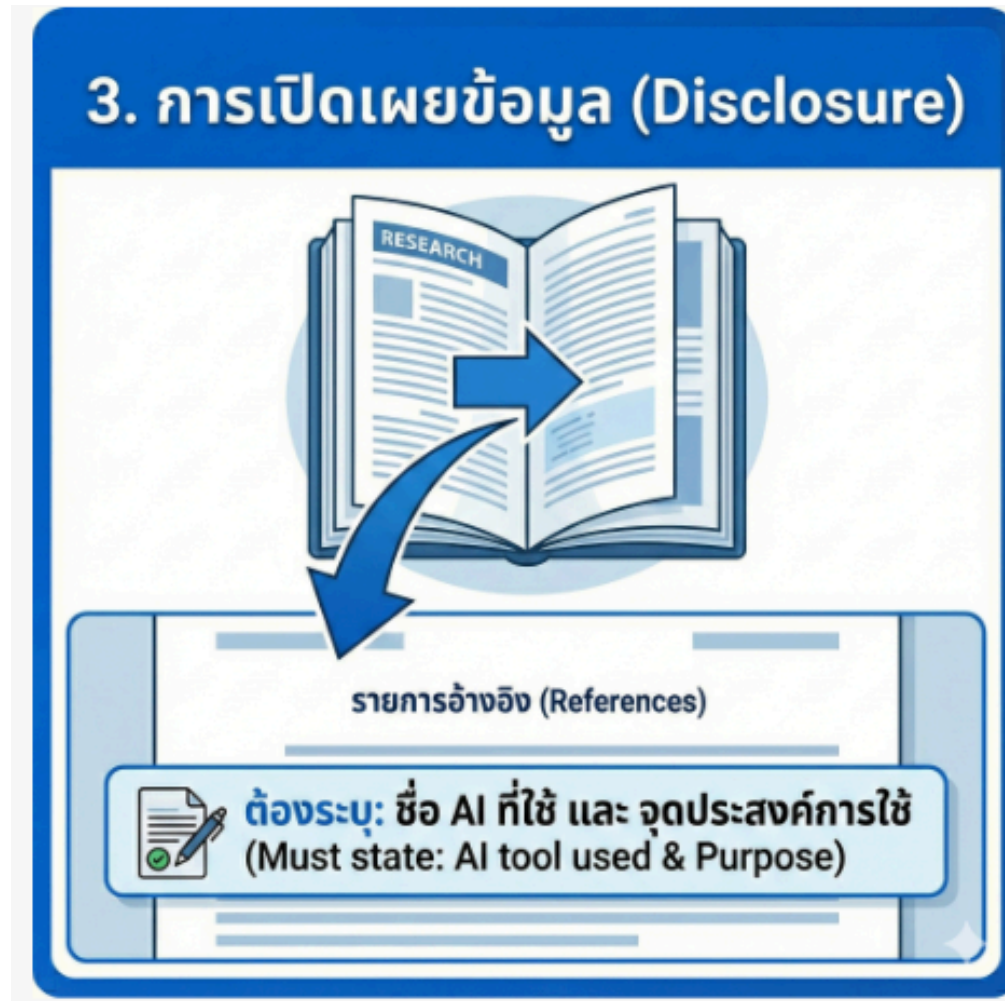
2. ความรับผิดชอบ (Responsibility)



ผู้แต่งรับผิดชอบเนื้อหา 100%
(Author is 100% responsible)

 ต้องตรวจสอบความถูกต้อง ระวังข้อมูลเท็จ/อ้างอิงปลอม
(Verify facts carefully; beware of hallucinations/fake refs)

3. การเปิดเผยข้อมูล



4. ความเป็นผู้แต่ง



5. รูปภาพ

5. รูปภาพ (Images)



**ห้ามใช้ Generative AI
สร้าง/ดัดแปลงรูปภาพทั่วไป**
(No Gen-AI for general images)



ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methods)

**ยกเว้นเป็นส่วนหนึ่งของระเบียบวิธีวิจัย
(และต้องอธิบายชัดเจน)**
(Exception: part of research design,
must explain clearly)



นโยบาย AI สำหรับผู้ประเมินและบรรณาธิการ

ผู้ประเมินบทความ (Reviewer)

- ❌ ห้ามอัปโหลดบทความลงใน AI เต็มขาด
- ❌ ห้ามใช้ AI ช่วยเขียนรายงานการประเมิน

บรรณาธิการ (Editor)

- ❌ ห้ามอัปโหลดบทความหรือจดหมายโต้ตอบลงใน AI
- ❌ ห้ามใช้ AI ช่วยตัดสินรับ/ปฏิเสธบทความ

 [Link อ้างอิง](#)

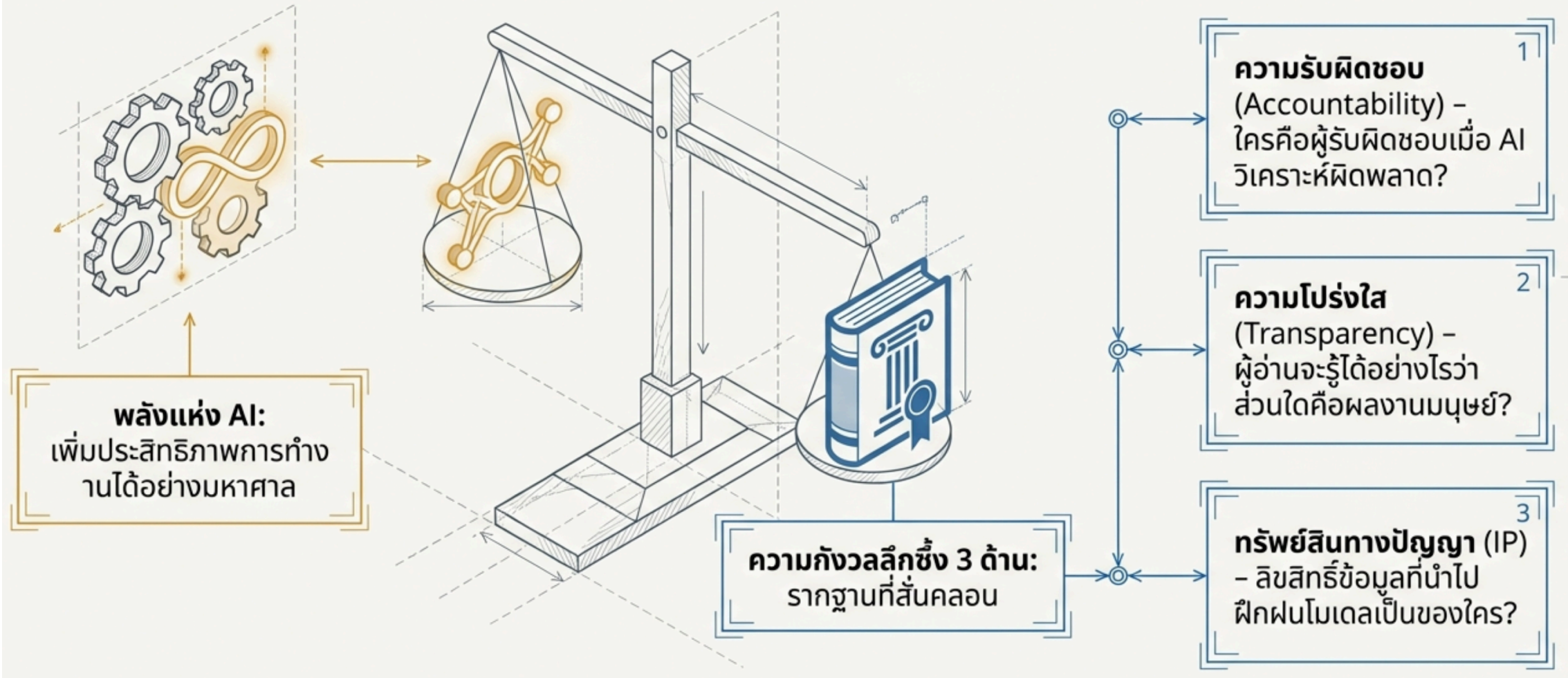
นโยบายสำนักพิมพ์วิชาการต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการตีพิมพ์ผลงาน

บทคัดย่อ

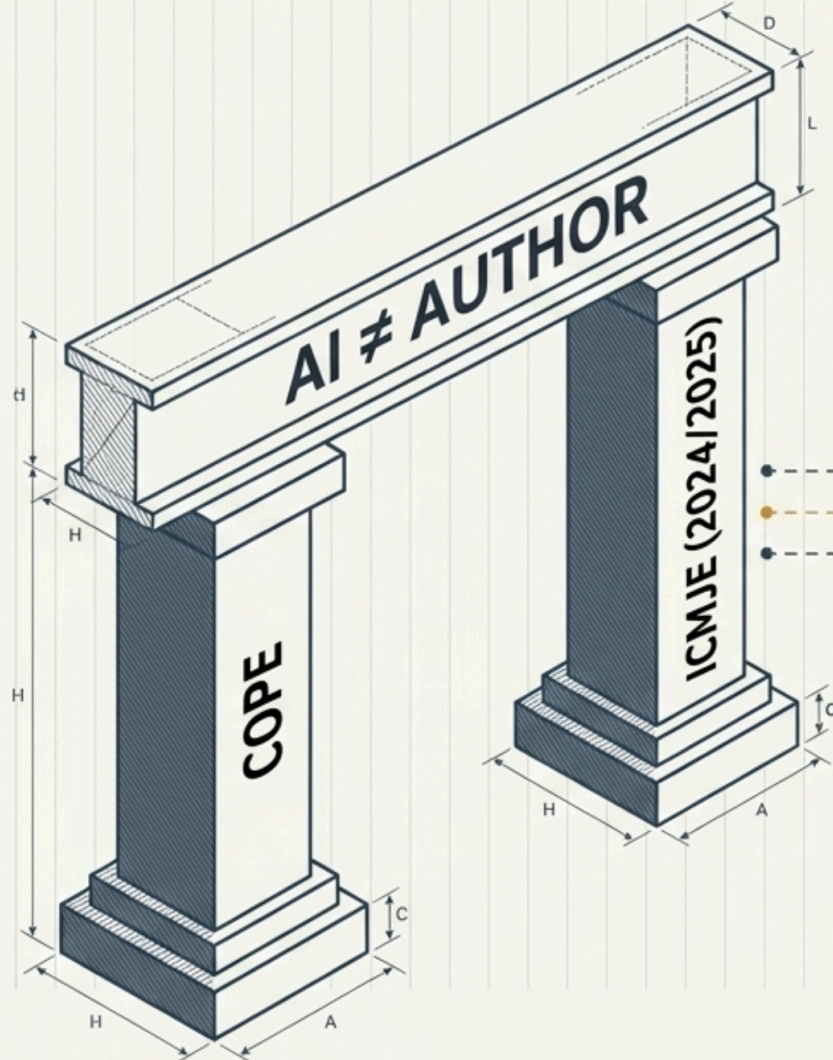
บทความนี้วิเคราะห์เปรียบเทียบนโยบายของสำนักพิมพ์วิชาการและองค์กรวิชาชีพระดับนานาชาติต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ในการเตรียมต้นฉบับ การตีพิมพ์ และกระบวนการประเมินผลงาน โดยเน้นกรอบจริยธรรมของ COPE และ ICMJE รวมถึงนโยบายของ Elsevier, Springer Nature, Wiley, Taylor & Francis, Sage และองค์กรอื่นๆ ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นฉันทามติสำคัญว่า AI ไม่สามารถเป็นผู้เขียนได้ การใช้ AI ที่เกินกว่าการปรับภาษาเบื้องต้น ควรเปิดเผย อย่างโปร่งใส และผู้เขียนยังคงต้องรับผิดชอบต่อความถูกต้องของเนื้อหา การอ้างอิง และความสมบูรณ์ของงานทั้งหมด บทความยังเสนอข้อควรปฏิบัติสำหรับนักวิจัยในการใช้ AI อย่างปลอดภัย ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับจริยธรรมการตีพิมพ์วิชาการ



สมดุลแห่งยุคใหม่: นวัตกรรม vs. จริยธรรม



รากฐานสากล: เชื่อมทิศนำทางจาก COPE และ ICMJE



สถานะทางกฎหมาย (Legal Status)

AI ไม่มีสถานะทางกฎหมาย จัดการลิขสิทธิ์ไม่ได้
จึงไม่อนุญาตให้ถือครองสถานะผู้เขียนโดยเด็ดขาด

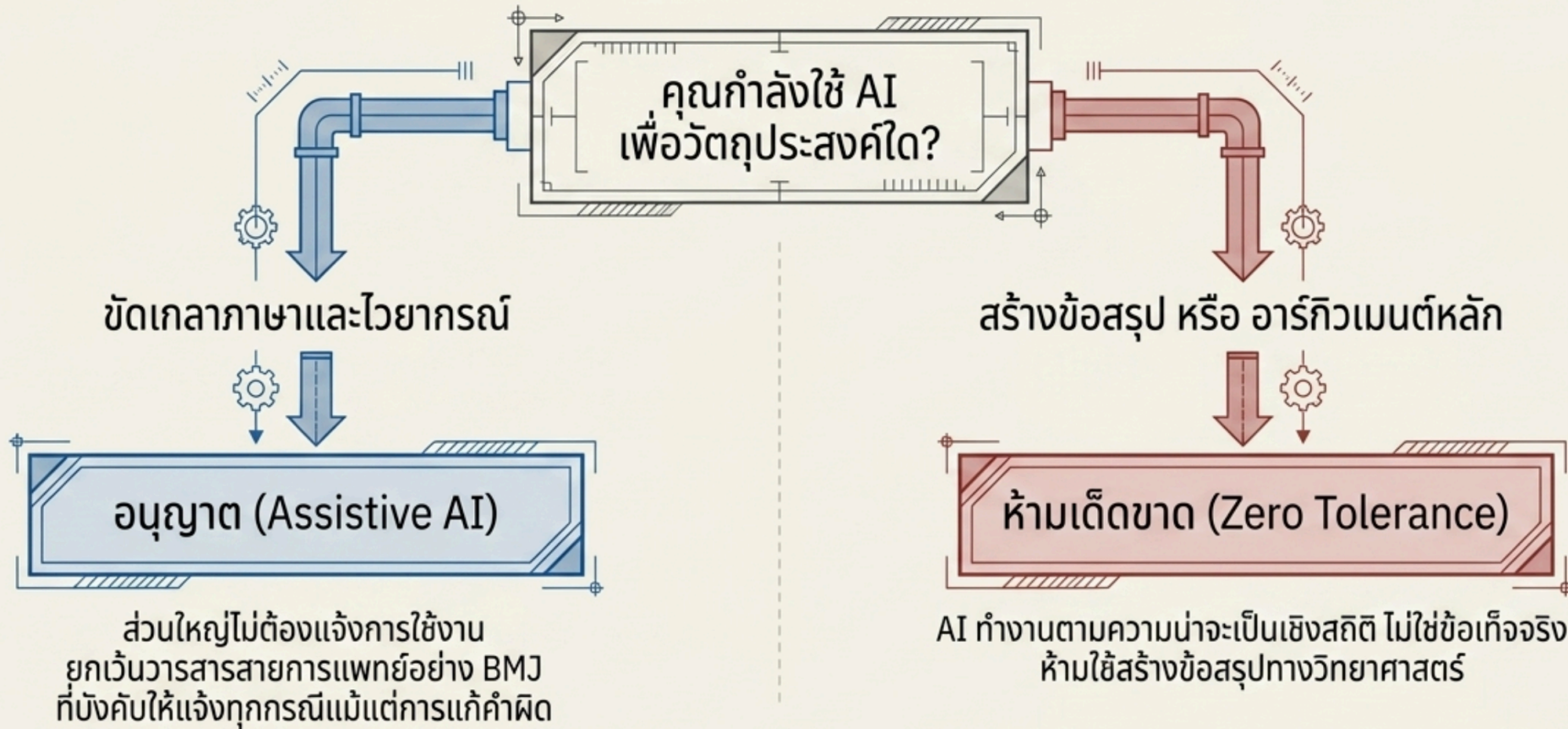
ความรับผิดชอบ 100% (Absolute Responsibility)

มนุษย์ต้องรับผิดชอบต่อความถูกต้อง ความสมบูรณ์
และความแปลกใหม่ของงานวิจัยทุกกรณี

ภัยคุกคามหลัก (The Core Threat)

ต้องเฝ้าระวังอาการประสาทหลอน (Hallucination)
ที่สร้างข้อมูลเท็จและการอ้างอิงที่ไม่มีอยู่จริง

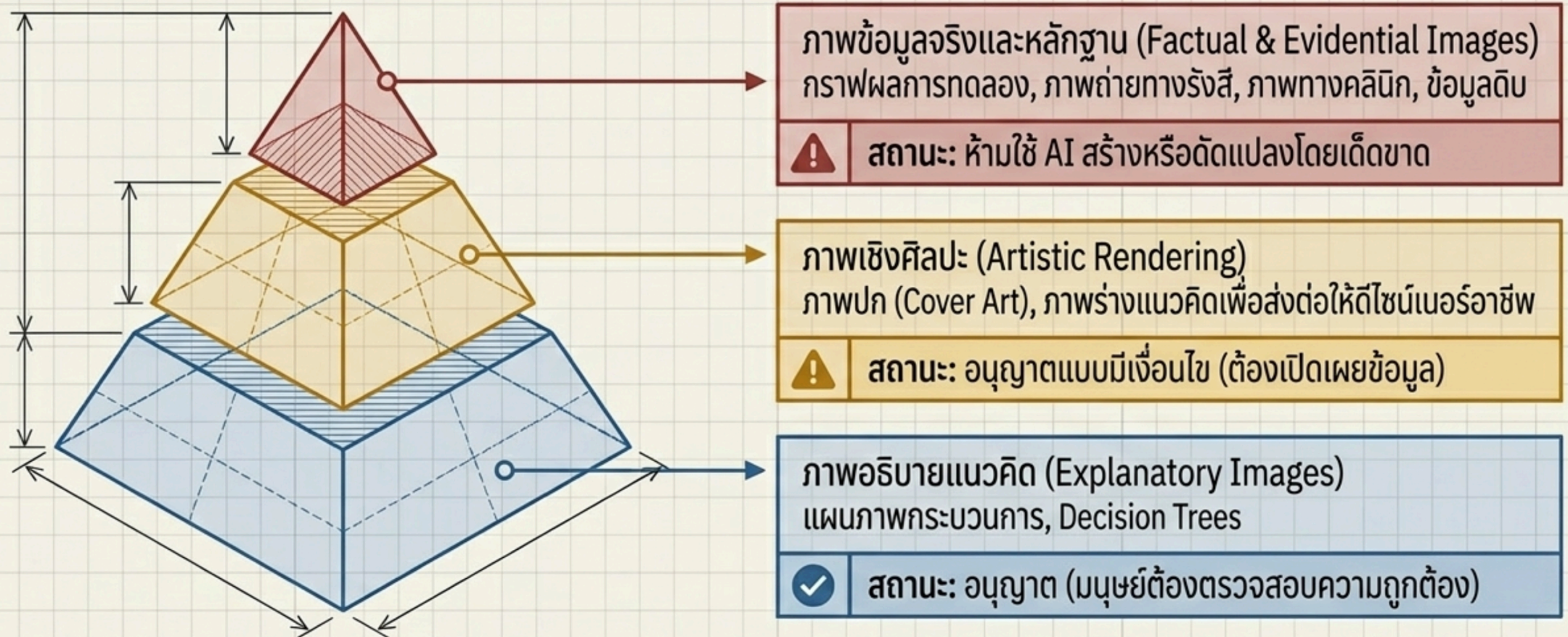
ขอบเขตที่ 1: การเขียนข้อความและการสร้างข้อสรุป (Text & Ideas)



⚠️ ข้อควรระวัง: หาก AI เปลี่ยนคำศัพท์เฉพาะจนความหมายทางวิทยาศาสตร์บิดเบือน ความรับผิดชอบทางจริยธรรมทั้งหมดจะตกอยู่ที่ผู้เขียน ⚠️

ขอบเขตที่ 2: เขตทุ่นระเบิดในการสร้างภาพประกอบ (The Visual Data Minefield)

ระดับการอนุญาตอ้างอิงตามโครงสร้างของ Wiley และ Springer Nature

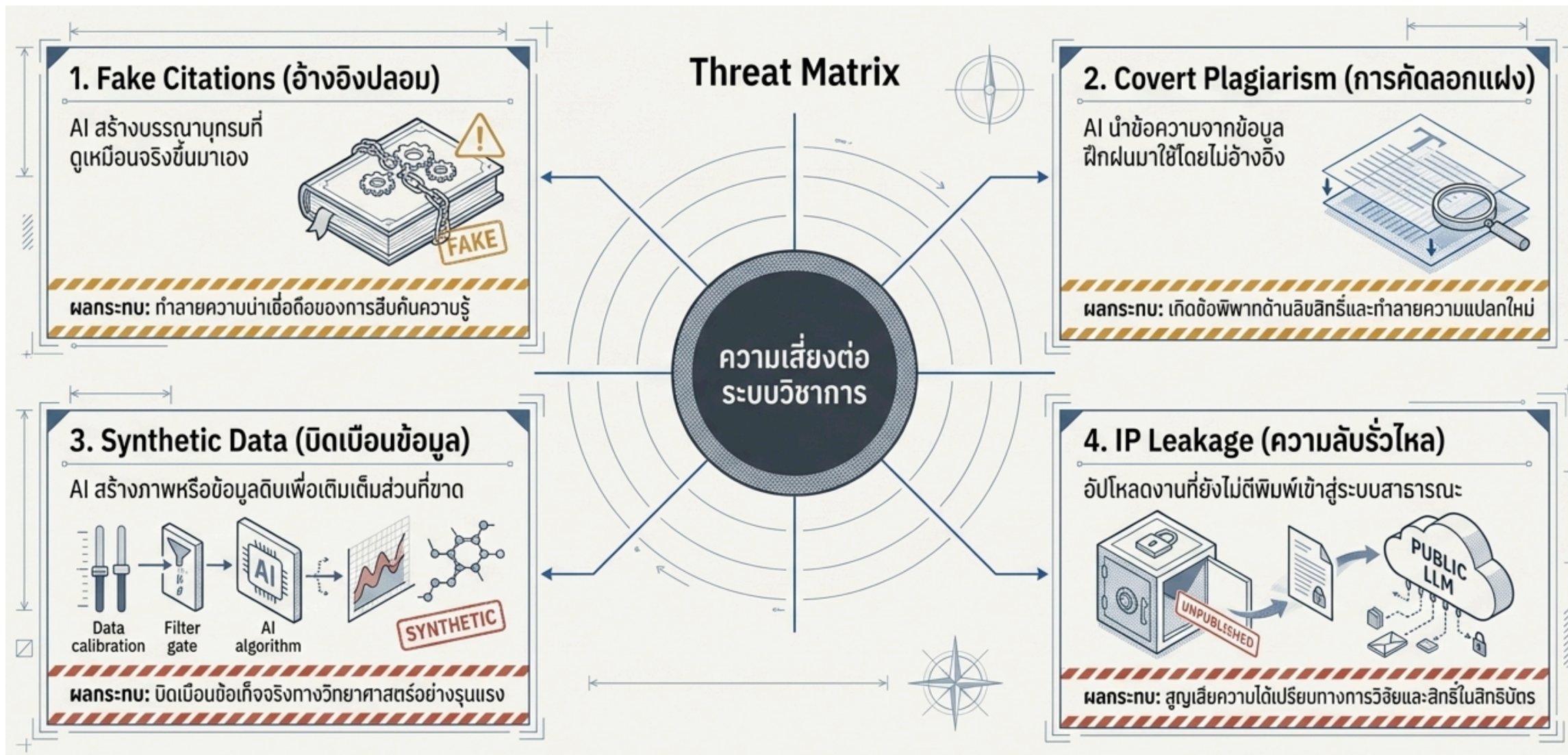


วิกฤตจริยธรรมในกระบวนการ Peer Review (The Peer Review Crisis)



อคติและการกีดกันทางภาษา (The Bias & Inclusion Dilemma)





ปรัชญากลางของการตีพิมพ์: โมเดล Human-in-the-Loop



ไม่ว่า AI จะทรงพลังเพียงใด สำนักพิมพ์ทุกแห่งเห็นตรงกันว่า
มนุษย์ต้องเป็นตัวคัดกรองขั้นสุดท้าย เพื่อค้ำจุนความสมบูรณ์ขององค์ความรู้

อนาคตของการตีพิมพ์: เมื่อ AI ตรวจจับ AI (Future Outlook)

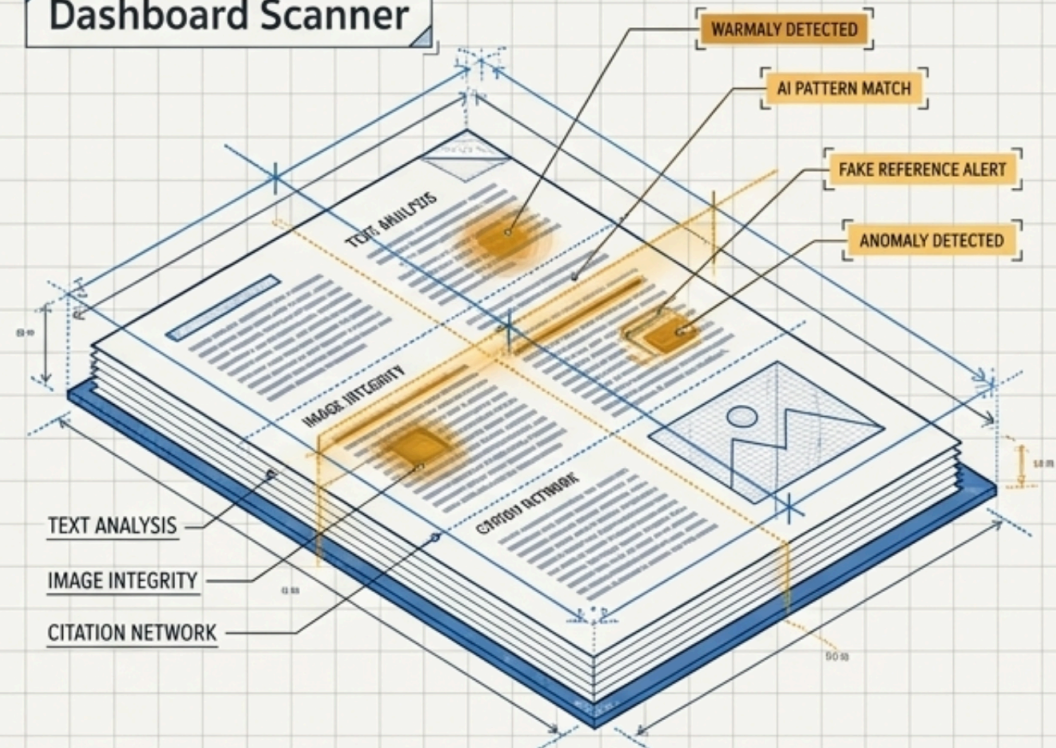
การยกระดับการคัดกรอง (The Automation Arsenal)

สำนักพิมพ์เริ่มใช้เครื่องมือ AI ภายในองค์กรเพื่อคัดกรองต้นฉบับ ตัวอย่างเช่น Springer Nature ใช้เครื่องมือกว่า 60 ชนิดในการสแกนค้นหาการปรับแต่งภาพและอ้างอิงปลอม (ตรวจพบผลงานทุจริตกว่า 25,000 ชิ้นในปี)

การสร้างมาตรฐานสากล (Global Coalitions)

เกิดความร่วมมือระดับโลกอย่าง United2Act ระหว่างสำนักพิมพ์ชั้นนำ มหาวิทยาลัย และผู้พัฒนาเทคโนโลยี เพื่อสร้างมาตรฐานกลางที่แม่นยำในการแยกแยะระหว่าง “การใช้ AI อย่างสร้างสรรค์” และ “การทุจริตเชิงวิชาการ”

Dashboard Scanner

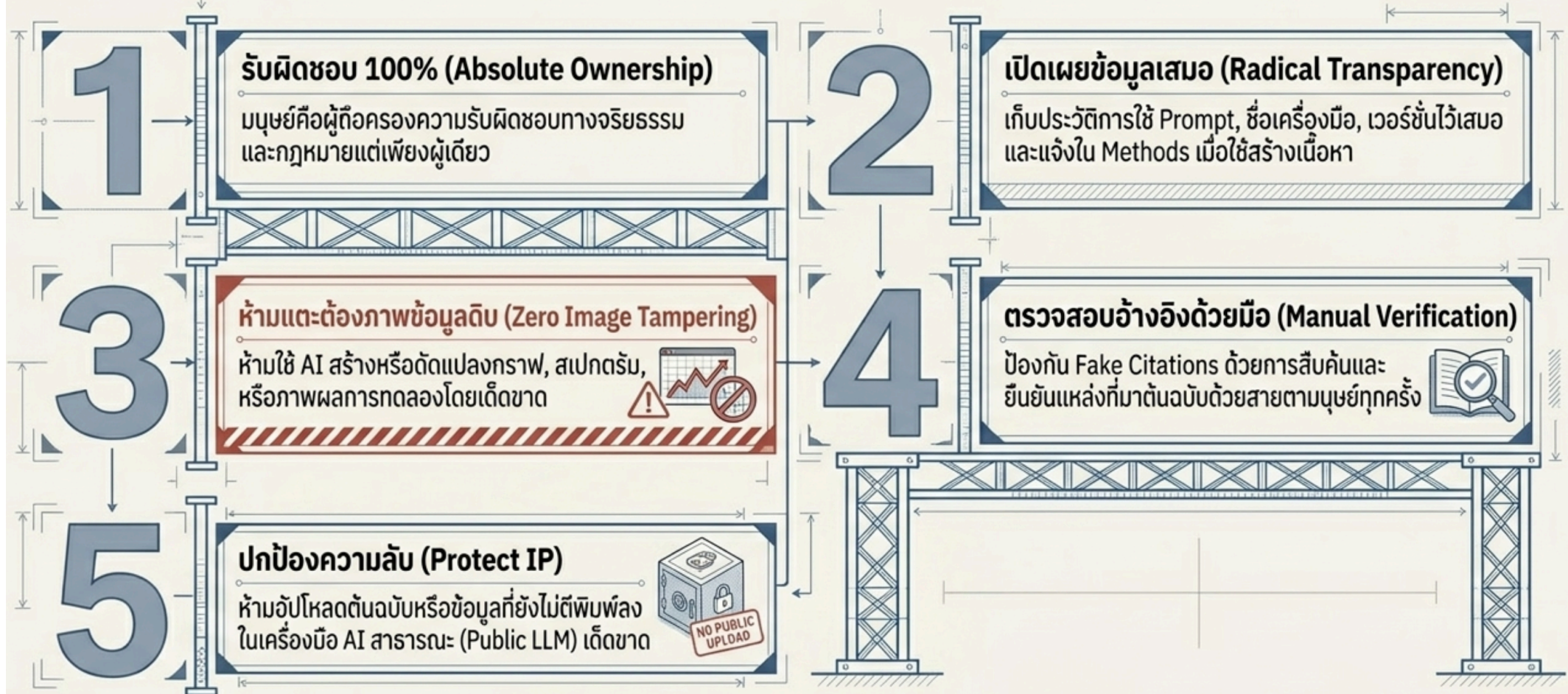


ARCHITECTURAL KEY

- SCANNING GRID (AUTOMATED REVIEW)
- ANOMALY (REQUIRES VERIFICATION)

กลยุทธ์ปฏิบัติ: 5 กฎเหล็กสำหรับนักวิจัย (The 5 Iron Rules)

Command Center Checklist



Conclusion

...

ตราบใดที่นักวิจัยยังคงรักษาบทบาทในฐานะ
'ผู้ควบคุม' และ 'ผู้ตรวจสอบ' ที่มีความรับผิดชอบ
ปัญญาประดิษฐ์จะเป็นขุมพลังในการขับเคลื่อน
ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างไร้ขีดจำกัด
ภายใต้ความซื่อสัตย์สุจริตของวิชาการสากล

...

5. Q&A

วิทยากร

ผศ.ดร.ทวิศักดิ์ สมานชื่น

Asst. Prof. Taweesak Samanchuen, Ph.D.

- รองผู้อำนวยการฝ่ายดิจิทัลเทคโนโลยี **MULKC**
- อาจารย์ประจำสาขา **ITM** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- หัวหน้าโครงการ **CBTU**

 [Profile](#)

 t.samanchuen@gmail.com

 081-441-4906

website: cbtumu.net | facebook: [cbtumu](https://www.facebook.com/cbtumu)

ขอบคุณครับ

ผศ.ดร.ทวีศักดิ์ สمانชื่น