

AI คืออะไร

และต่างจาก Machine Learning, Deep Learning Model, และ Language Model อย่างไร

1. ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

AI คืออะไร?

คือการทำให้ “คอมพิวเตอร์” สามารถทำสิ่งที่โดยปกติ ต้องใช้สติปัญญาของมนุษย์
เช่น

- การเรียนรู้ (Learning)
- การให้เหตุผล (Reasoning)
- การแก้ปัญหา (Problem Solving)
- การเข้าใจภาษา (Language)

◆ ตัวอย่างในชีวิตจริง

- รถยนต์ไร้คนขับ 🚗
- Chatbot และผู้ช่วยเสมือน เช่น Siri
- ระบบแนะนำสินค้าใน Shopee หรือ Netflix

◆ สรุปสั้น

AI คือการทำให้เครื่องจักร “คิดและเรียนรู้ได้” เหมือนมนุษย์
เป็นรากฐานของเทคโนโลยีสมัยใหม่ทุกวันนี้

2. Machine Learning (ML)

Machine Learning คืออะไร?

การทำให้คอมพิวเตอร์ “เรียนรู้จากข้อมูล” โดยไม่ต้องสั่งทุกขั้นตอน

◆ ตัวอย่างที่เข้าใจง่าย

- ฝึกให้คอมพิวเตอร์จำแนก "อีเมลขยะ"
- สอนระบบให้แนะนำหนังที่เราชอบบน Netflix
- ใช้ข้อมูลเก่าเพื่อ "ทำนายยอดขายในอนาคต"

◆ ประเภทของ Machine Learning

1. Supervised Learning – มีคำตอบกำกับ (มี label)
2. Unsupervised Learning – ไม่มีคำตอบ ให้ค้นหารูปแบบเอง
3. Reinforcement Learning – เรียนรู้จากรางวัล/บทลงโทษ

◆ สรุปสั้น

ML คือสะพานเชื่อมระหว่าง “แนวคิดของ AI”
กับ “การใช้งานจริงในชีวิตประจำวัน”

3. Deep Learning (DL)

Deep Learning คืออะไร?

คือการใช้ โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Networks)

ที่เลียนแบบการทำงานของสมองมนุษย์

◆ ตัวอย่างที่เห็นบ่อย

- การจำภาพแมว 🐱 หรือสุนัข 🐶
- การรู้จำเสียงพูด (Siri, Google Voice)
- การทำนายราคาหุ้น 📈

◆ ข้อจำกัดของ Deep Learning

- ทำได้ดีเฉพาะ “งานที่ฝึกมา”
- ไม่เข้าใจ “ความหมายของภาษา” จริง ๆ
- ต้องใช้ข้อมูลจำนวนมาก

◆ Key Takeaway

Deep Learning คือรากฐานของ AI
แต่ยัง “เข้าใจภาษา” ได้ไม่ดีพอ
จึงต้องพัฒนาไปสู่ LLM

4. การทำงานของ Language Model

◆ หลักการพื้นฐาน

LLM เรียนรู้ ความน่าจะเป็นของลำดับคำ
เพื่อ "ทำนายคำถัดไป" ในประโยค

ตัวอย่าง:

"ฉันกำลังเขียน ____"

→ "บทความ", "โปรแกรม", "จดหมาย"

◆ การแปลงข้อความเป็นตัวเลข

1. Tokenization: แบ่งคำเป็นชิ้นเล็ก ๆ

- "สวัสดีครับ" → ["สวั", "สดี", "ครับ"]

2. Embeddings: แปลงแต่ละ token เป็นเวกเตอร์ตัวเลข

- ทำให้โมเดล "เข้าใจความหมาย" ของคำได้



5. Large Language Model (LLM)

LLM คืออะไร?

โมเดล AI ที่ “เข้าใจและสร้างภาษาได้”

โดยใช้สถาปัตยกรรม **Transformer**

◆ ตัวอย่าง LLM ที่เรารู้จัก

- ChatGPT 
- Google Bard (Gemini) 
- Claude (Anthropic)
- LLaMA (Meta)

◆ ความสามารถหลักของ LLM

- เขียนและสรุปข้อความ ✍️
- แปลภาษา 🌐
- ตอบคำถาม 🗣️
- สร้างโค้ด 💻

◆ Key Point สำหรับนักเรียน ม.ปลาย

- LLM “อ่าน-เขียน-เข้าใจ” ภาษาเหมือนมนุษย์
- ใช้ “Prompt” บอกสิ่งที่ต้องการ
- ยืดหยุ่น ใช้ได้หลายงาน โดยไม่ต้องสร้างใหม่

6. LLM ต่างจาก Deep Learning Model อย่างไร

ประเด็น	Deep Learning ทั่วไป	LLM
ข้อมูลฝึก	ใช้ข้อมูลเฉพาะงาน	ใช้ข้อความมหาศาลหลายหัวข้อ
วัตถุประสงค์	งานเฉพาะ เช่น จำภาพ	งานด้านภาษาแบบทั่วไป
การเรียนรู้	เรียนรู้จากตัวอย่างแคบ ๆ	เข้าใจโครงสร้างและบริบทของภาษา
ความยืดหยุ่น	ต้องฝึกใหม่ถ้าเปลี่ยนงาน	ใช้ Prompt ได้หลายแบบ
ตัวอย่างโมเดล	ResNet, RNN, LSTM	GPT, LLaMA, PaLM

สรุปสุดท้าย

- AI → แนวคิดกว้าง “ให้เครื่องคิดได้”
- ML → ให้เครื่อง “เรียนรู้จากข้อมูล”
- DL → ใช้สมองจำลองเพื่อเรียนรู้ลึกขึ้น
- LLM → เข้าใจภาษาและสร้างประโยคใหม่ได้

✨ นี่คือเหตุผลที่ ChatGPT สามารถ “สนทนา” กับเราได้เหมือนมนุษย์ ✨