

Prompting 101: Fundamentals & Advanced Techniques

Associate Professor Peerapon Vateekul, Ph.D.
peerapon.v@chula.ac.th

Department of Computer Engineering,
Faculty of Engineering, Chulalongkorn University
Credit to: TA.Prommin & TA.Thanaphat

หัวข้อเนื้อหาหลักสูตร (recap): Lab1 - Lab6

1. บทนำสู่ Generative AI (9:00 - 9:45)

Generative AI คืออะไร?

ความสามารถและข้อจำกัดของโมเดลภาษา LLMs

ความสำคัญของการเขียน prompt ที่ดีในบริบททางกฎหมาย

2. พื้นฐานของ Prompting (9:45 - 10:30; Lab1 + Lab2)

ประเภทของ prompt: zero-shot, few-shot, instruction-based

การสวมบทบาท (Role prompting): เช่น “คุณเป็นนิติกรประจำหน่วยงานราชการ...”

การกำหนดรูปแบบผลลัพธ์: ให้ตอบในรูปแบบ memo, ตารางเปรียบเทียบ, หรือ bullet points

--- 10:30 - 10:45: Break ---

3. เทคนิคการเขียน Prompt ให้ตอบโจทย์งานนิติการและคดี (10:45 - 11:15; Lab3)

การใช้ Chain-of-Thought prompting เพื่อให้โมเดลอธิบายเหตุผลทางกฎหมาย

การใช้ prompt แบบ iterative เพื่อปรับปรุงคำตอบให้ตรงตามความต้องการ

การตั้งคำถามหลายรอบ (multi-turn conversation) ในกรณีที่ต้องการเจาะลึกประเด็นกฎหมาย

4. เทคนิคขั้นสูงและการทำงานกับเอกสาร (11:15 - 12:00; Lab 4)

การสร้าง prompt template

การประยุกต์ใช้ Custom instructions ให้โมเดลเข้าใจบทบาท

การใช้ Retrieval-Augmented Generation (RAG) เพื่อสืบค้นข้อมูลจากคำพิพากษาหรือเอกสารทางกฎหมายที่อัปเดตเข้าไป

--- 12:00 - 13:00: Lunch Break ---

5. ตัวอย่าง Use Case สำหรับกลุ่มงานนิติการและคดี และสรุปภาพรวมเนื้อหาที่เรียนทั้งหมด

(13:00 - 14:30) Lab5: Custom Prompt + Lab6: Legal Prompting

--- 14:30 - 14:45: Break ---

(14:45 - 16:00) Lab 7: Gen AI Tools: Legal Chatbot, Notebook LM, Google AI Studio

Outline

Part 1 : Prompting

Part 2 : GenAI Tools

Part 1 : Prompting

Part 1 : Prompting

1.1 Overview

1.2 Let's improve it

1.3 Prompting Techniques

1.4 RAG

1.5 Template / Custom GPT Application

1.6 Legal Prompting

1.7 Other interesting functions

Part 1 : Prompting

1.1 Overview

1.2 Let's improve it

1.3 Prompting Techniques

1.4 RAG

1.5 Template / Custom GPT Application

1.6 Legal Prompting

1.7 Other interesting functions

Part 1.1 : Overview

2. พื้นฐานของ Prompting (9:45 - 10:30; Lab1 + Lab2)

ประเภทของ prompt: zero-shot, few-shot, instruction-based

การสวมบทบาท (Role prompting): เช่น “คุณเป็นนิติกรประจำหน่วยงานราชการ...”

การกำหนดรูปแบบผลลัพธ์: ให้ตอบในรูปแบบ memo, ตารางเปรียบเทียบ, หรือ bullet points

Part 1.1 : Overview

What you will learn in this section

- What is a **System Prompt** and how it sets the foundation for AI behavior
- The role of the **User Prompt** in guiding output
- **Combine both prompts** effectively
- How system prompts can be applied through **settings in ChatGPT**

Part 1.1 : Overview

What you will learn in this section

- What is a **System Prompt** and how it sets the foundation for AI behavior
- The role of the **User Prompt** in guiding output
- **Combine both prompts** effectively
- How system prompts can be applied through **settings**

Part 1.1 : Overview

- **System Prompt**

Part 1.1 : Overview - System Prompt

What is a system prompt?

Ans : the foundational instructions that **dictate an AI's behavior**.

```
import anthropic

client = anthropic.Anthropic()

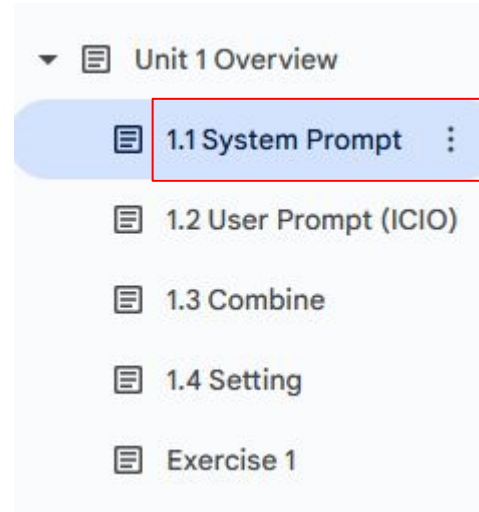
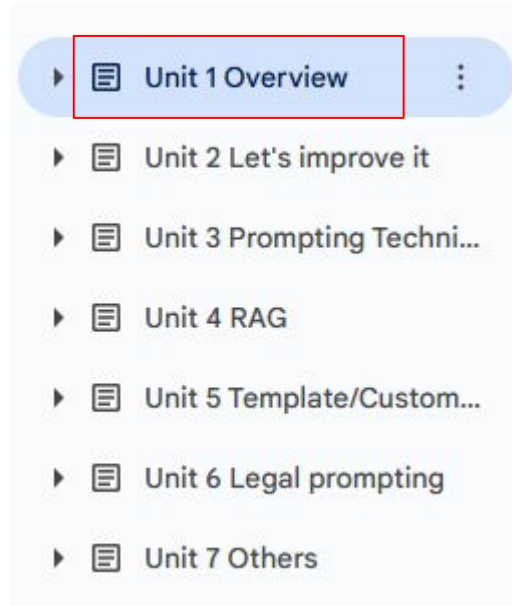
response = client.messages.create(
    model="claude-3-5-sonnet-20241022",
    max_tokens=2048,
    system="You are a seasoned data scientist at a Fortune 500 company." # <-- role
    messages=[
        {"role": "user", "content": "Analyze this dataset for anomalies: <dataset>"
    ]
)

print(response.content)
```

Part 1.1 : Overview - System Prompt



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.1 : Overview

What you will learn in this section

- What is a **System Prompt** and how it sets the foundation for AI behavior
- The role of the **User Prompt** in guiding output
- **Combine both prompts** effectively
- How system prompts can be applied through **settings**

Part 1.1 : Overview

- System Prompt
- **User Prompt**

Part 1.1 : Overview - User Prompt

What is a user prompt?

Ans : **Specific instructions or questions** a user provides to an AI system to elicit a desired response.

```
import anthropic

client = anthropic.Anthropic()

response = client.messages.create(
    model="claude-3-5-sonnet-20241022",
    max_tokens=2048,
    system="You are a seasoned data scientist at a Fortune 500 company." # <-- role
    messages=[
        {"role": "user", "content": "Analyze this dataset for anomalies: <dataset>"}
    ]
)

print(response.content)
```

System prompt

User prompt

Part 1.1 : Overview - User Prompt

What is a user prompt?

Ans : **Specific instructions or questions** a user provides to an AI system to elicit a desired response.

A good user prompt can be thought of using the **ICIO framework**:

- **Instruction** – What you want the AI to do
- **Context** – Background information or assumptions (optional, nice to have)
- **Input** – The data or question you provide (essential for a task)
- **Output** – The expected format or style of the response

Part 1.1 : Overview - User Prompt

A good user prompt can be thought of using the **ICIO framework**:

- **Instruction** – What you want the AI to do
- **Context** – Background information or assumptions (optional, nice to have)
- **Input** – The data or question you provide (essential for a task)
- **Output** – The expected format or style of the response

ICIO Examples

I (Instruction): สรุปข้อความ

I (Instruction): จงบอกว่าเนื้อหาด้านล่างมีอารมณ์เชิงบวก ลบ
หรือเป็นกลาง

Part 1.1 : Overview - User Prompt

A good user prompt can be thought of using the **ICIO framework**:

- **Instruction** – What you want the AI to do
- **Context** – Background information or assumptions (optional, nice to have)
- **Input** – The data or question you provide (essential for a task)
- **Output** – The expected format or style of the response

ICIO Examples

I (Instruction): สรุปข้อความ

C (Context): สำหรับเตรียมสไลด์นำเสนอ

I (Instruction): จงบอกว่าเนื้อหาด้านล่างมีอารมณ์เชิงบวก ลบ หรือเป็นกลาง

C (Context): ใช้ในระบบวิเคราะห์ความคิดเห็นลูกค้า

Part 1.1 : Overview - User Prompt

A good user prompt can be thought of using the **ICIO framework**:

- **Instruction** – What you want the AI to do
- **Context** – Background information or assumptions (optional, nice to have)
- **Input** – The data or question you provide (essential for a task)
- **Output** – The expected format or style of the response

ICIO Examples

I (Instruction): สรุปข้อความ

C (Context): สำหรับเตรียมสไลด์นำเสนอ

I (Input): "การประชุมประจำเดือนมีเป้าหมายเพื่ออัปเดตสถานะของแต่ละทีม ตรวจสอบปัญหา และวางแผนล่วงหน้าในไตรมาสถัดไป..."

I (Instruction): จงบอกว่าเนื้อหาด้านล่างมีอารมณ์เชิงบวก ลบ หรือเป็นกลาง

C (Context): ใช้ในระบบวิเคราะห์ความคิดเห็นลูกค้า

I (Input): "รออาหารนานมาก"

Part 1.1 : Overview - User Prompt

A good user prompt can be thought of using the **ICIO framework**:

- **Instruction** – What you want the AI to do
- **Context** – Background information or assumptions (optional, nice to have)
- **Input** – The data or question you provide (essential for a task)
- **Output** – The expected format or style of the response

ICIO Examples

I (Instruction): สรุปข้อความ

C (Context): สำหรับเตรียมสไลด์นำเสนอ

I (Input): "การประชุมประจำเดือนมีเป้าหมายเพื่ออัปเดตสถานะของแต่ละทีม ตรวจสอบปัญหา และวางแผนล่วงหน้าในไตรมาสถัดไป..."

O (Output): ข้อความสรุปสั้น ๆ ไม่เกิน 2 ประโยค

I (Instruction): จงบอกว่าเนื้อหาด้านล่างมีอารมณ์เชิงบวก ลบ หรือเป็นกลาง

C (Context): ใช้ในระบบวิเคราะห์ความคิดเห็นลูกค้า

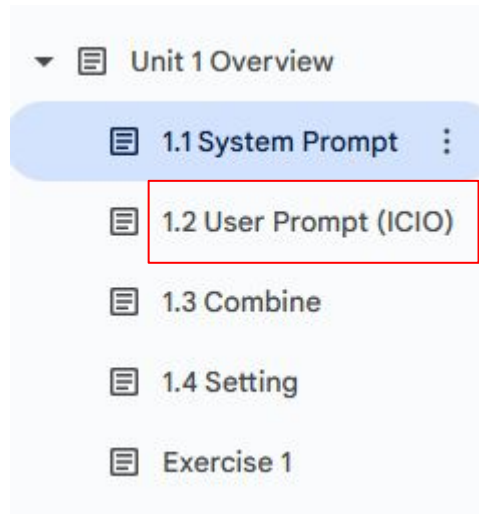
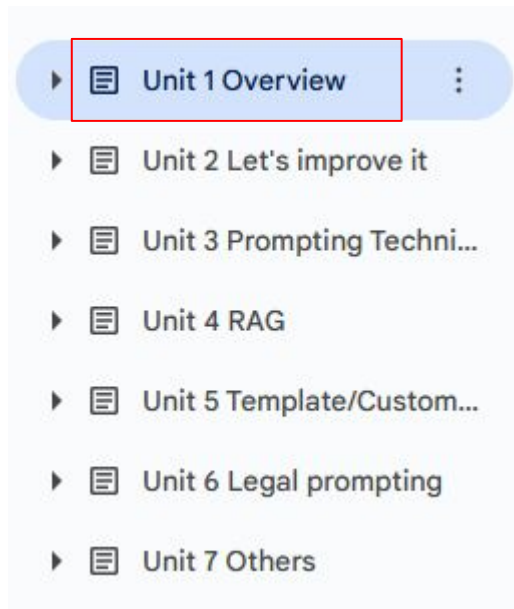
I (Input): "รออาหารนานมาก"

O (Output): ตอบแค่ “บวก”, “ลบ”, หรือ “กลาง”

Part 1.1 : Overview - User Prompt



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.1 : Overview

What you will learn in this section

- What is a **System Prompt** and how it sets the foundation for AI behavior
- The role of the **User Prompt** in guiding output
- **Combine** both prompts effectively
- How system prompts can be applied through **settings**

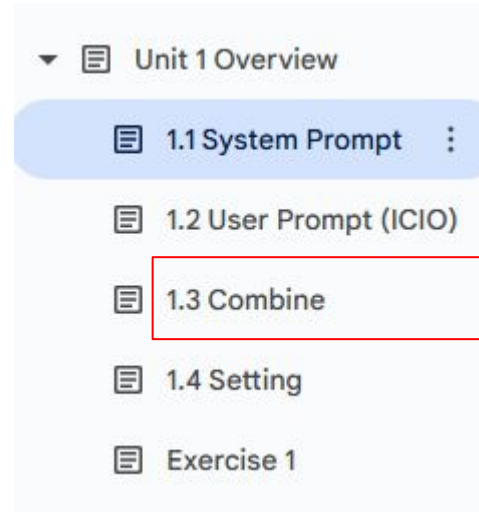
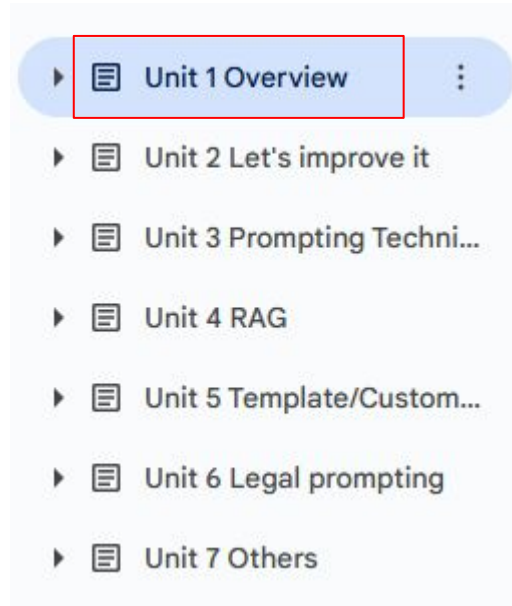
Part 1.1 : Overview

- System Prompt
- User Prompt
- **Combine both prompts**

Part 1.1 : Overview - Combine Both Prompts



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.1 : Overview

What you will learn in this section

- What is a **System Prompt** and how it sets the foundation for AI behavior
- The role of the **User Prompt** in guiding output
- **Combine both prompts** effectively
- How system prompts can be applied through **settings**

Part 1.1 : Overview

- System Prompt
- User Prompt
- Combine
- **Setting**

Part 1.1 : Overview - Setting

Approach 1. (ทำมาแล้ว) พิมพ์ผ่าน chatbox

system prompt :
You are a helpful and informative AI assistant that specializes in technology.
user prompt :
what is apple ?



Apple Inc. is a multinational technology company based in Cupertino, California. It is one of the most valuable and influential companies in the world, known for designing and manufacturing a variety of consumer electronics, software, and services.

Here are some key aspects of Apple:

1. Products:

- **iPhone:** One of the most popular smartphones globally, known for its sleek design, powerful performance, and iOS ecosystem.
- **Mac:** A series of personal computers that include laptops (MacBook Air, MacBook Pro) and desktops (iMac, Mac Mini, Mac Pro).
- **iPad:** A line of tablets that bridge the gap between smartphones and laptops.
- **Apple Watch:** A smart wearable that tracks health metrics and integrates with the iPhone.
- **AirPods:** Wireless earbuds with features like noise cancellation and integration with other Apple devices.

2. Software:

- **iOS:** The operating system used by iPhones and iPads.
- **macOS:** The operating system for Apple's Mac computers.
- **watchOS:** The operating system for the Apple Watch.

Part 1.1 : Overview - Setting

ปรับแต่ง ChatGPT

แนะนำตัวคุณเองเพื่อรับคำตอบที่ปรับแต่งเฉพาะบุคคลที่ดีขึ้น ?

คุณต้องการให้ ChatGPT เรียกคุณว่าอะไร

ชื่อเล่น

คุณทำงานอะไร

ผู้จัดการรับเลี้ยงเด็กที่บ้าน

ChatGPT ควรมีลักษณะอย่างไร ?

อธิบายหรือเลือกลักษณะ

+ ช่างพูด + มีไหวพริบ + พูดตรงๆ + ให้กำลังใจ + เจน Z + ช่างกึ่งขา

+ ตามธรรมเนียม + หัวก้าวหน้า + เจ้าบทเจ้ากลอน ↺

☒ เปิดการใช้งานสำหรับแชตใหม่

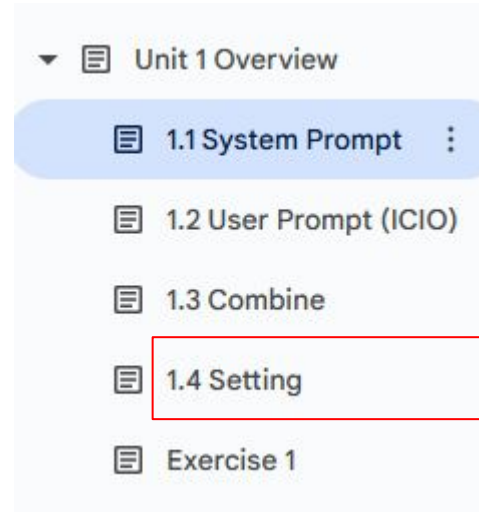
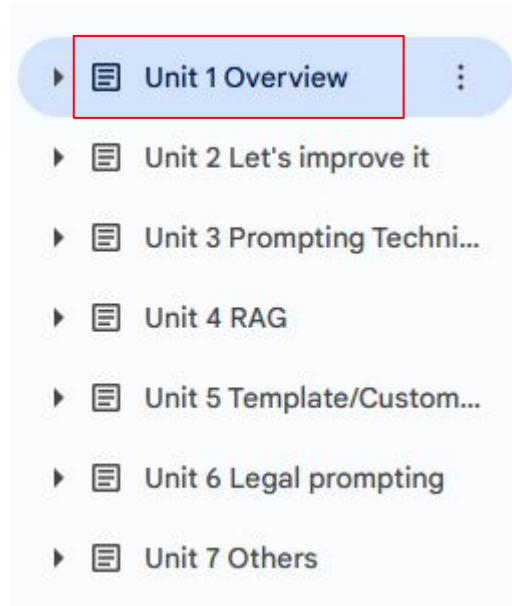
ยกเลิก บันทึก

Approach 2 กำหนด
System Prompt ผ่าน
Setting ของ ChatGPT

Part 1.1 : Overview - Setting



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



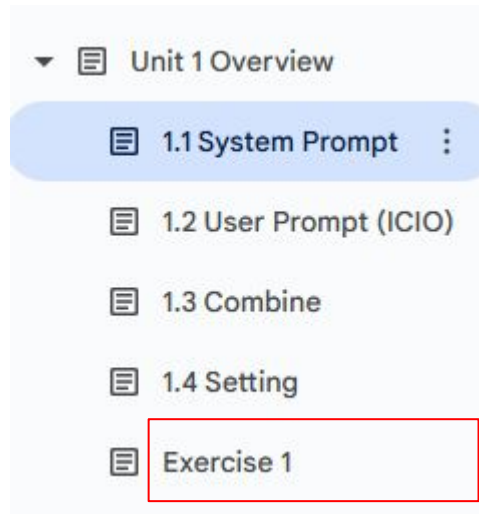
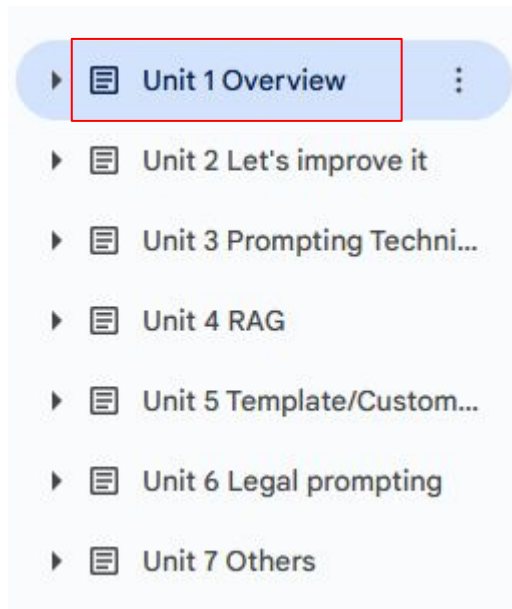
Part 1.1 : Overview

- System Prompt
- User Prompt
- Combine
- Setting
- **Exercise**

Part 1.1 : Overview - Exercise



Try Exercise: [Prompting_Part1](#)



Part 1.1 : Overview - Exercise

Task : Write / convert a product introduction article

Exercise 1A : Getting Started with Simple Prompt

Exercise 1B : System Prompt - The Power of Persona

Exercise 1C : User Prompt - ICIO in Action

End of Part 1.1 : Overview

Part 1 : Prompting

1.1 Overview → System Prompt + ICIO User Prompt → helps the LLM better understand your goal

1.2 Let's improve it

1.3 Prompting Techniques

1.4 RAG

1.5 Template / Custom GPT Application

1.6 Legal Prompting

1.7 Other interesting functions

Part 1.2 : Let's Improve It

2. พื้นฐานของ Prompting (9:45 - 10:30; Lab1 + Lab2)

ประเภทของ prompt: zero-shot, few-shot, instruction-based

การสวมบทบาท (Role prompting): เช่น “คุณเป็นนักวิเคราะห์หน่วยงานราชการ...”

การกำหนดรูปแบบผลลัพธ์: ให้ตอบในรูปแบบ memo, ตารางเปรียบเทียบ, หรือ bullet points

Part 1.2 : Let's Improve It

What you will learn in this section

1. Structured Input – Make your prompt clearer

- Learn how to **use delimiters** and sections to reduce ambiguity
- See how small changes in prompt structure impact the model's response

2. Structured Output – Define the expected format

- Learn to guide the model to return data in **structured formats** (e.g., JSON, CSV)

3. Set Boundary Condition – Reduce hallucination

- Recognize that large language models (LLMs) may **hallucinate content** or attempt to answer even when uncertain
- Practice writing prompts that clearly **set boundary condition**

Part 1.2 : Let's Improve It

What you will learn in this section

1. Structured Input – Make your prompt clearer

- Learn how to **use delimiters** and sections to reduce ambiguity
- See how small changes in prompt structure impact the model's response

2. Structured Output – Define the expected format

- Learn to guide the model to return data in **structured formats** (e.g., JSON, CSV)

3. Set Boundary Condition – Reduce hallucination

- Recognize that large language models (LLMs) may **hallucinate content** or attempt to answer even when uncertain
- Practice writing prompts that clearly **set boundary condition**

Part 1.2 : Let's Improve It - Structured Input

- These could be triple backticks ``` , triple quotes """"...""", XML tags <tag> </tag>, angle brackets < >, etc. anything that makes it clear to the model that it is a separated section.

Example : Unstructured vs. Structured User Prompt

List the ingredients and steps for making a cake:

flour, sugar, eggs, butter, milk Steps: mix ingredients and bake at 350 degrees for 30 minutes.



List the ingredients and steps for making a cake. (enter)

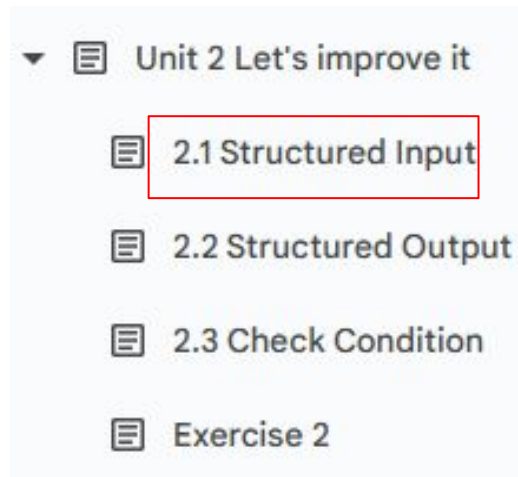
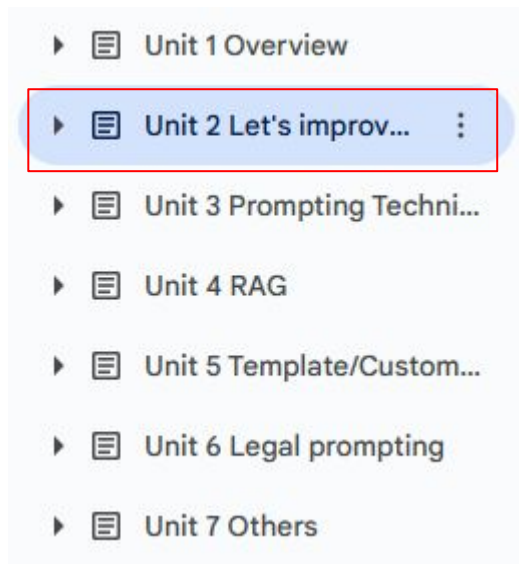
Ingredients: [flour, sugar, eggs, butter, milk] (enter)

Steps: (1) Mix ingredients, (2) Bake at 350 degrees for 30 minutes.

Part 1.2 : Let's Improve It - Structured Input



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.2 : Let's Improve It

What you will learn in this section

1. Structured Input – Make your prompt clearer

- Learn how to **use delimiters** and sections to reduce ambiguity
- See how small changes in prompt structure impact the model's response

2. Structured Output – Define the expected format

- Learn to guide the model to return data in **structured formats** (e.g., JSON, CSV)

3. Set Boundary Condition – Reduce hallucination

- Recognize that large language models (LLMs) may **hallucinate content** or attempt to answer even when uncertain
- Practice writing prompts that clearly **set boundary condition**

Part 1.2 : Let's Improve It - Structured Output

- Learn to guide the model to return data in **structured formats** (e.g., JSON, CSV)

Example : Asking for Json Output

```
{ ...  
    Your System Prompt / User Prompt  
    ...  
}
```

ตอบกลับใน format json ดังต่อไปนี้

```json

```
{ "ประเด็นที่พืพาท" : [], "กฎหมายแพ่งที่เกี่ยวข้อง" : [],
 "กฎหมายอาญาที่เกี่ยวข้อง" : [], "กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง" : [],
 "ข้อเท็จจริง" : [], "การวินิจฉัยข้อเท็จจริง" : [], "การวินิจฉัย
 ข้อกฎหมาย" : [], "เหตุผลแห่งคำวินิจฉัย" : [], "คำชี้ขาด" : [] }
```

```

Example: Asking for CSV Output

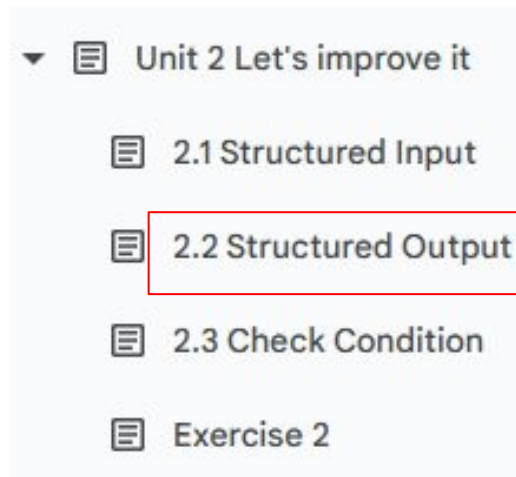
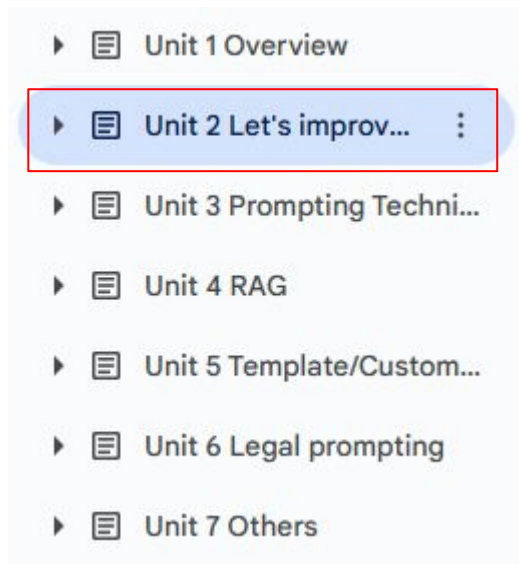
```
{ ...  
    Your System Prompt / User Prompt  
    ...  
}
```

ตอบเป็น csv มีคอลัมน์ดังต่อไปนี้ : `ID,ประโยชน์รวิว, ประเด็นหลัก, ความรู้สึก, คำติเตียน, คำชม`

Part 1.2 : Let's Improve It - Structured Output



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.2 : Let's Improve It

What you will learn in this section

1. Structured Input – Make your prompt clearer

- Learn how to **use delimiters** and sections to reduce ambiguity
- See how small changes in prompt structure impact the model's response

2. Structured Output – Define the expected format

- Learn to guide the model to return data in **structured formats** (e.g., JSON, CSV)

3. Set Boundary Condition – Reduce hallucination

- Recognize that large language models (LLMs) may **hallucinate content** or attempt to answer even when uncertain
- Practice writing prompts that clearly **set boundary condition**

Part 1.2 : Let's Improve It - Set Boundary Condition

- Recognize that large language models (LLMs) may **hallucinate content** or attempt to answer even when uncertain
- Practice writing prompts that clearly **set boundary condition**

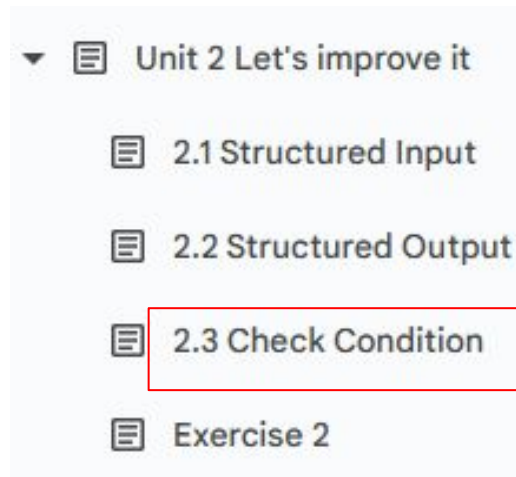
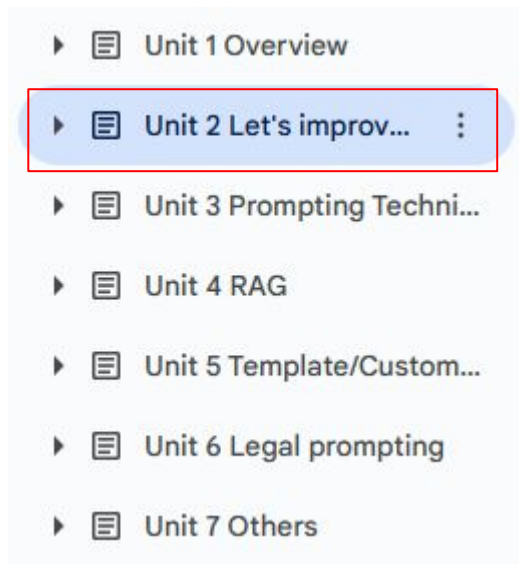
```
{ ...  
    Your System Prompt / User Prompt  
    ...  
}  
  
{  
    Asking for structured output : ตอบเป็น csv ...  
}
```

ถ้าหากส่วนใดไม่สามารถตอบได้จากข้อมูลที่ให้ไว้ ให้ตอบว่า "ไม่มี"

Part 1.2 : Let's Improve It - Set Boundary Condition



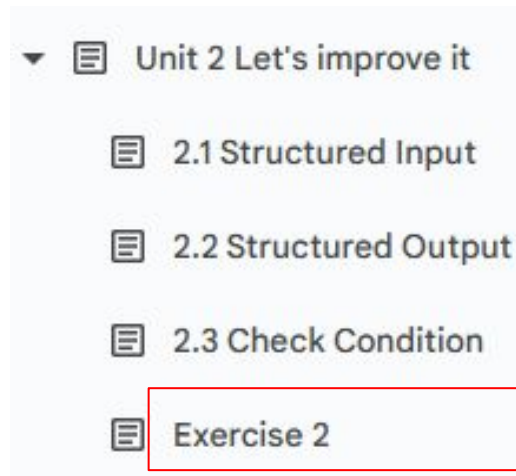
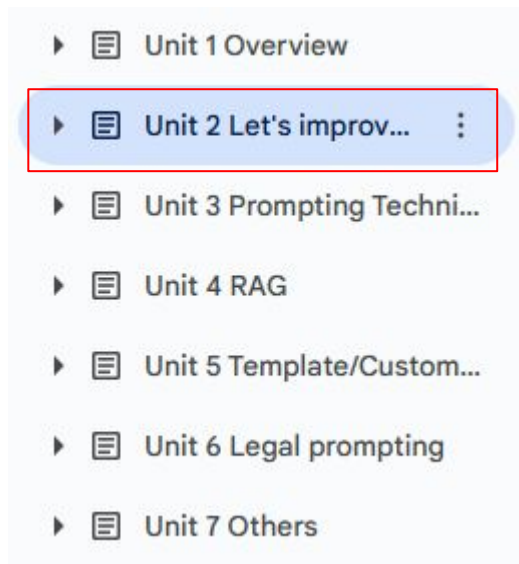
Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.2 : Let's Improve It - Exercise



Try Exercise: [Prompting_Part1](#)



Part 1.2 : Let's Improve It - Exercise

Task : Analyze customer review of restaurants (วิเคราะห์รีวิวลูกค้าร้านอาหาร)

Exercise 2A : Prompt Design for Review Analysis

- Structured Input : Delimiters
- Structured Output : Asking for CSV

Exercise 2B : Set Boundary Conditions

End of Part 1.2 : Let's improve it

Part 1 : Prompting

1.1 Overview → System Prompt + ICIO User Prompt → helps the LLM better understand your goal

1.2 Let's improve it → Avoid misleading : Prompt structured input / Asking for structured output
→ Avoid hallucination : Set boundary condition

1.3 Prompting Techniques

1.4 RAG

1.5 Template / Custom GPT Application

1.6 Legal Prompting

1.7 Other interesting functions

Part 1.3 : Prompting Techniques

3. เทคนิคการเขียน Prompt ให้ตอบโจทย์งานนิติการและคดี (10:45 - 11:15; Lab3)

การใช้ Chain-of-Thought prompting เพื่อให้โมเดลอธิบายเหตุผลทางกฎหมาย
การใช้ prompt แบบ iterative เพื่อปรับปรุงคำตอบให้ตรงตามความต้องการ
การตั้งคำถามหลายรอบ (multi-turn conversation) ในกรณีที่ต้องการเจาะลึกประเด็นกฎหมาย

Part 1.3 : Prompting Techniques

What you will learn in this section

1. Shot-Based Prompting

Understand Zero-shot and Few-shot techniques.

The key idea is: "Examples guide the model's behavior and output."

2. Chain-of-Thought (CoT)

Guide the model to reason through problems step-by-step.

"Break down complex reasoning into smaller steps."

3. Prompt Chaining

Link multiple prompts together, using the output of one as input to the next.

"Divide and conquer complex tasks through sequential prompting."

4. ReAct (Reason + Act)

Combine reasoning with tool usage or decision-making actions.

"Think, then act – for tasks that need external tools or multi-step logic."

5. Self-Reflection

Allow the model to review and critique its own response.

"Let the model think: did I answer this well?"

Part 1.3 : Prompting Techniques

What you will learn in this section

1. Shot-Based Prompting

Understand Zero-shot and Few-shot techniques.

The key idea is: "Examples guide the model's behavior and output."

2. Chain-of-Thought (CoT)

Guide the model to reason through problems step-by-step.

"Break down complex reasoning into smaller steps."

3. Prompt Chaining

Link multiple prompts together, using the output of one as input to the next.

"Divide and conquer complex tasks through sequential prompting."

4. ReAct (Reason + Act)

Combine reasoning with tool usage or decision-making actions.

"Think, then act – for tasks that need external tools or multi-step logic."

5. Self-Reflection

Allow the model to review and critique its own response.

"Let the model think: did I answer this well?"

Part 1.3 : Prompting Techniques - Shot-Based

Zero-shot Prompting

Classify the text into neutral, negative or positive.

Text: I think the vacation is okay.

Sentiment:

Few-shot Prompting

Text: Today the weather is fantastic

Classification: Pos

Text: The furniture is small.

Classification: Neu

Text: I don't like your attitude

Classification: Neg

Text: That shot selection was awful

Classification:

Part 1.3 : Prompting Techniques - Shot-Based



Try Demo: [Prompting_Part1](#)

- ▶ Unit 1 Overview
- ▶ Unit 2 Let's improve it
- ▶ Unit 3 Prompting T... : (highlighted with a red box)
- ▶ Unit 4 RAG
- ▶ Unit 5 Template/Custom...
- ▶ Unit 6 Legal prompting
- ▶ Unit 7 Others

- ▼ Unit 3 Prompting Techni...
 - 3.1 Shot-Based (highlighted with a red box)
 - 3.2 Chain of Thought
 - 3.3 Prompt Chaining
 - 3.4 ReAct
 - 3.5 Self Reflection
 - Exercise 3

Part 1.3 : Prompting Techniques

What you will learn in this section

1. Shot-Based Prompting

Understand Zero-shot and Few-shot techniques.

The key idea is: "Examples guide the model's behavior and output."

2. Chain-of-Thought (CoT)

Guide the model to reason through problems step-by-step.

"Break down complex reasoning into smaller steps."

3. Prompt Chaining

Link multiple prompts together, using the output of one as input to the next.

"Divide and conquer complex tasks through sequential prompting."

4. ReAct (Reason + Act)

Combine reasoning with tool usage or decision-making actions.

"Think, then act – for tasks that need external tools or multi-step logic."

5. Self-Reflection

Allow the model to review and critique its own response.

"Let the model think: did I answer this well?"

Part 1.3 : Prompting Techniques - Chain-of-Thought

Q: The cafeteria had 23 apples. If they used 20 to make lunch and bought 6 more, how many apples do they have? **Let's think step-by-step**

A:

Zero-shot Chain of Thought

Q: Roger has 5 tennis balls. He buys 2 more cans of tennis balls. Each can has 3 tennis balls. How many tennis balls does he have now?

A: Roger started with 5 balls. **2 cans of 3 tennis balls each is 6 tennis balls. $5 + 6 = 11$. The answer is 11.**

Q: The cafeteria had 23 apples. If they used 20 to make lunch and bought 6 more, how many apples do they have?

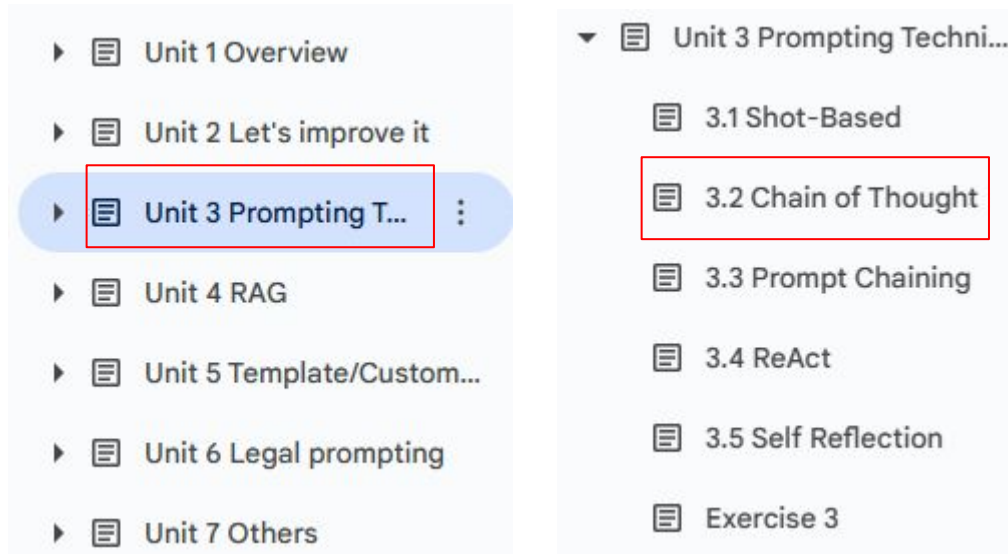
A:

Few-shot Chain of Thought

Part 1.3 : Prompting Techniques - Chain-of-Thought



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.3 : Prompting Techniques

What you will learn in this section

1. Shot-Based Prompting

Understand Zero-shot and Few-shot techniques.

The key idea is: "Examples guide the model's behavior and output."

2. Chain-of-Thought (CoT)

Guide the model to reason through problems step-by-step.

"Break down complex reasoning into smaller steps."

3. Prompt Chaining

Link multiple prompts together, using the output of one as input to the next.

"Divide and conquer complex tasks through sequential prompting."

4. ReAct (Reason + Act)

Combine reasoning with tool usage or decision-making actions.

"Think, then act – for tasks that need external tools or multi-step logic."

5. Self-Reflection

Allow the model to review and critique its own response.

"Let the model think: did I answer this well?"

Part 1.3 : Prompting Techniques - Prompt Chaining

Standard Prompt

“เสนอ 3 กลยุทธ์เพื่อลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบนิเวศทางทะเล”

Prompt Chaining (Memory Used - Multi-turn Conversation)

Subtask 1 Prompt:

"สรุปแนวโน้มสำคัญของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิโลกในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา"

Subtask 2 Prompt:

"จากแนวโน้มที่ระบุไว้ ให้ระบุรายชื่อการศึกษาทางวิทยาศาสตร์หลักที่กล่าวถึงสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้"

Subtask 3 Prompt:

"สรุปผลการค้นพบของงานวิจัยที่ระบุไว้ โดยมุ่งเน้นที่ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบนิเวศทางทะเล"

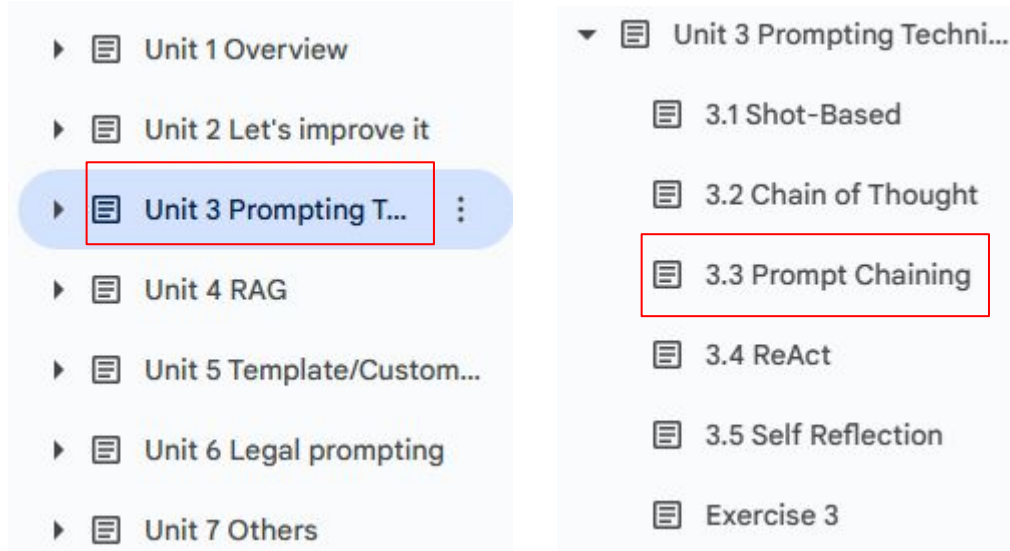
Subtask 4 Prompt:

"เสนอ 3 กลยุทธ์เพื่อลดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อระบบนิเวศทางทะเล โดยอ้างอิงจากผลการศึกษาที่สรุปไว้"

Part 1.3 : Prompting Techniques - Prompt Chaining



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.3 : Prompting Techniques

What you will learn in this section

1. Shot-Based Prompting

Understand Zero-shot and Few-shot techniques.

The key idea is: "Examples guide the model's behavior and output."

2. Chain-of-Thought (CoT)

Guide the model to reason through problems step-by-step.

"Break down complex reasoning into smaller steps."

3. Prompt Chaining

Link multiple prompts together, using the output of one as input to the next.

"Divide and conquer complex tasks through sequential prompting."

4. ReAct (Reason + Act)

Combine reasoning with tool usage or decision-making actions.

"Think, then act – for tasks that need external tools or multi-step logic."

5. Self-Reflection

Allow the model to review and critique its own response.

"Let the model think: did I answer this well?"

Part 1.3 : Prompting Techniques - **ReAct (Thought → Action → Observe)**

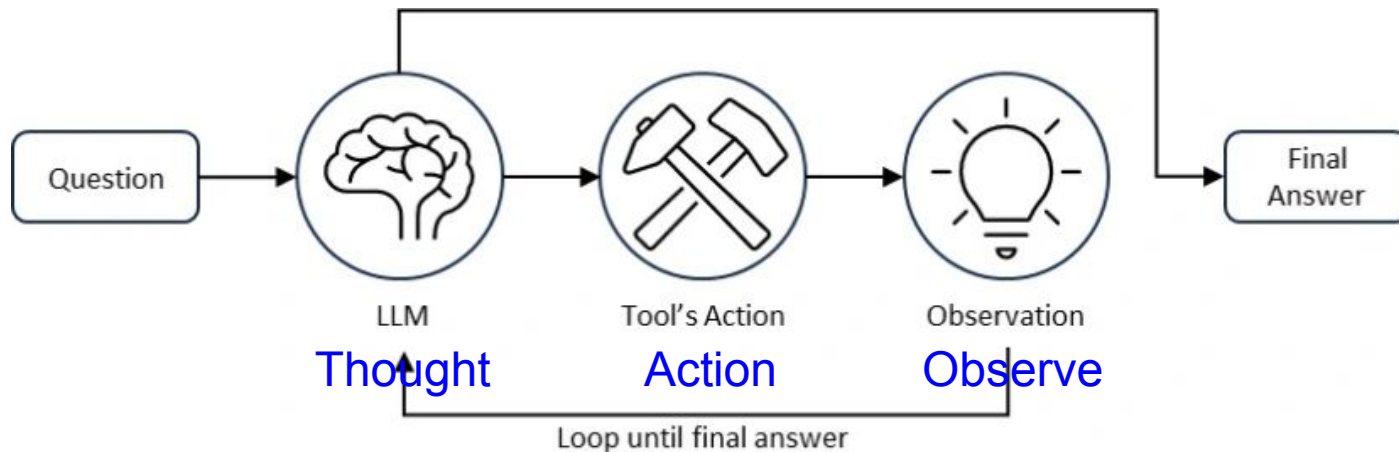


Image source : <https://tsmatz.wordpress.com/2023/03/07/react-with-openai-gpt-and-langchain/>

Part 1.3 : Prompting Techniques - ReAct

You are an intelligent agent that reasons step-by-step and can take multiple actions using available tools.
Follow this format:

- Thought: your reasoning
 - Action: the action you want to take (e.g. search, open_url, or calculate)
 - Observation: what you learned from that action
- Continue until the final answer is reached.

Use multiple actions if necessary.

Available Tools:

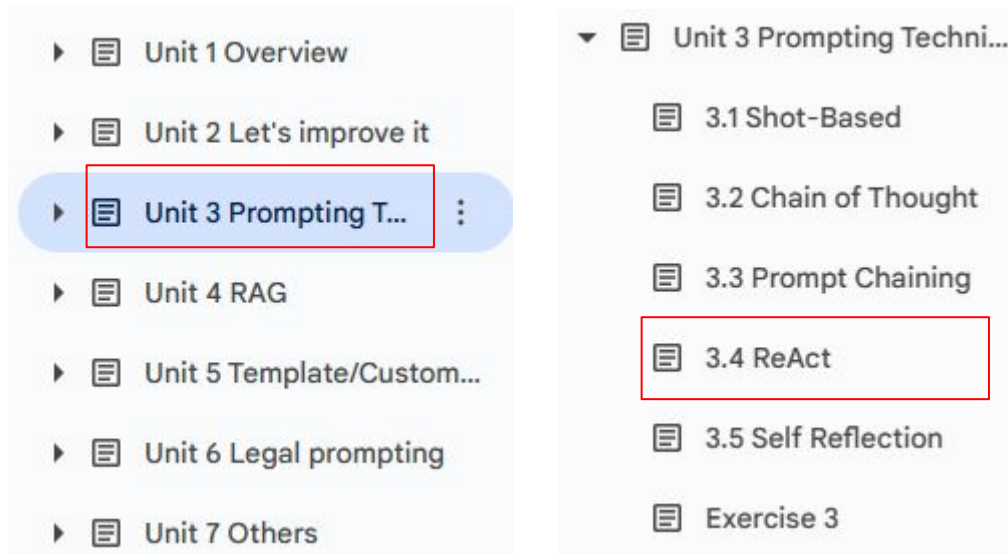
- search()
- python for calculation

Your goal: **{Task}**
Start.

Part 1.3 : Prompting Techniques - ReAct



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.3 : Prompting Techniques

What you will learn in this section

1. Shot-Based Prompting

Understand Zero-shot and Few-shot techniques.

The key idea is: "Examples guide the model's behavior and output."

2. Chain-of-Thought (CoT)

Guide the model to reason through problems step-by-step.

"Break down complex reasoning into smaller steps."

3. Prompt Chaining

Link multiple prompts together, using the output of one as input to the next.

"Divide and conquer complex tasks through sequential prompting."

4. ReAct (Reason + Act)

Combine reasoning with tool usage or decision-making actions.

"Think, then act – for tasks that need external tools or multi-step logic."

5. Self-Reflection

Allow the model to review and critique its own response.

"Let the model think: did I answer this well?"

Part 1.3 : Prompting Techniques - Self-Reflection

```
{  
    First Prompt: System Prompt / User Prompt  
}  
  
{  
    Output from first prompt  
}
```

Second Prompt : Self Reflection Prompt

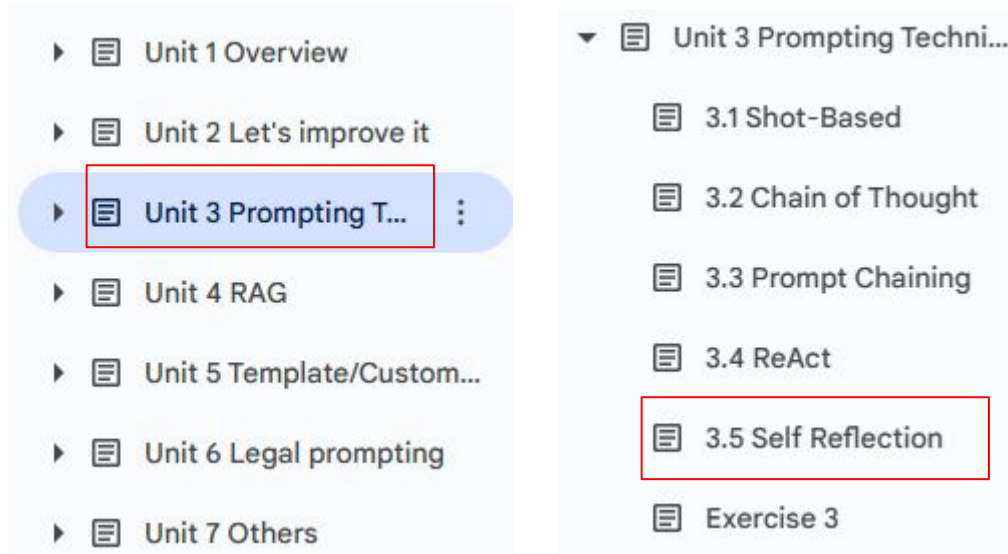
“โปรดสะท้อนความคิดของคุณอีกครั้ง:

- มีประเด็นใดที่คุณอาจประเมินต่ำหรือสูงเกินไปหรือไม่?
- หากพบว่ามีจุดที่ควรพิจารณาใหม่ ให้ปรับคำตอบใหม่และอธิบายเพิ่มเติม”

Part 1.3 : Prompting Techniques - Self-Reflection



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.3 : Prompting Techniques - Exercise



Try Exercise: [Prompting_Part1](#)

Unit 1 Overview

Unit 2 Let's improve it

Unit 3 Prompting T...

Unit 4 RAG

Unit 5 Template/Custom...

Unit 6 Legal prompting

Unit 7 Others

Unit 3 Prompting Techni...

3.1 Shot-Based

3.2 Chain of Thought

3.3 Prompt Chaining

3.4 ReAct

3.5 Self Reflection

Exercise 3

Part 1.3 : Prompting Techniques - Exercise

Exercise 3A : Prompt Comparison

Exercise 3B : Zero-shot Chain of Thought (CoT)

Exercise 3C : Zero-shot CoT (Explicit) [Hint: You can use steps from 3A]

Exercise 3D : Self-Reflection

End of Part 1.3 : Prompting Techniques

Part 1 : Prompting

1.1 Overview → System Prompt + ICIO User Prompt → helps the LLM better understand your goal

1.2 Let's improve it → Avoid misleading : Prompt structured input / Asking for structured output
→ Avoid hallucination : Set boundary condition

1.3 Prompting Techniques → Give examples, think step-by-step, let's model critique the answer again

1.4 RAG

1.5 Template / Custom GPT Application

1.6 Legal Prompting

1.7 Other interesting functions

Part 1.4 : RAG

4. เทคนิคขั้นสูงและการทำงานกับเอกสาร (11:15 - 12:00; Lab 4)

การสร้าง prompt template

การประยุกต์ใช้ Custom instructions ให้โมเดลเข้าใจบทบาท

การใช้ Retrieval-Augmented Generation (RAG) เพื่อสืบค้นข้อมูลจากคำพิพากษาหรือเอกสารทางกฎหมายที่อัปเดตเข้าไป

Part 1.4 : RAG

What you will learn in this section

- What is RAG ? (Larger Context)
- RAG with ChatGPT
 - a. via Uploaded file
 - b. via Web Search Button

Part 1.4 : RAG

What you will learn in this section

- What is RAG ? (Larger Context)
- RAG with ChatGPT
 - a. via Uploaded file
 - b. via Web Search Button

Part 1.4 : RAG

What is Retrieval Augmented Generation (RAG)?

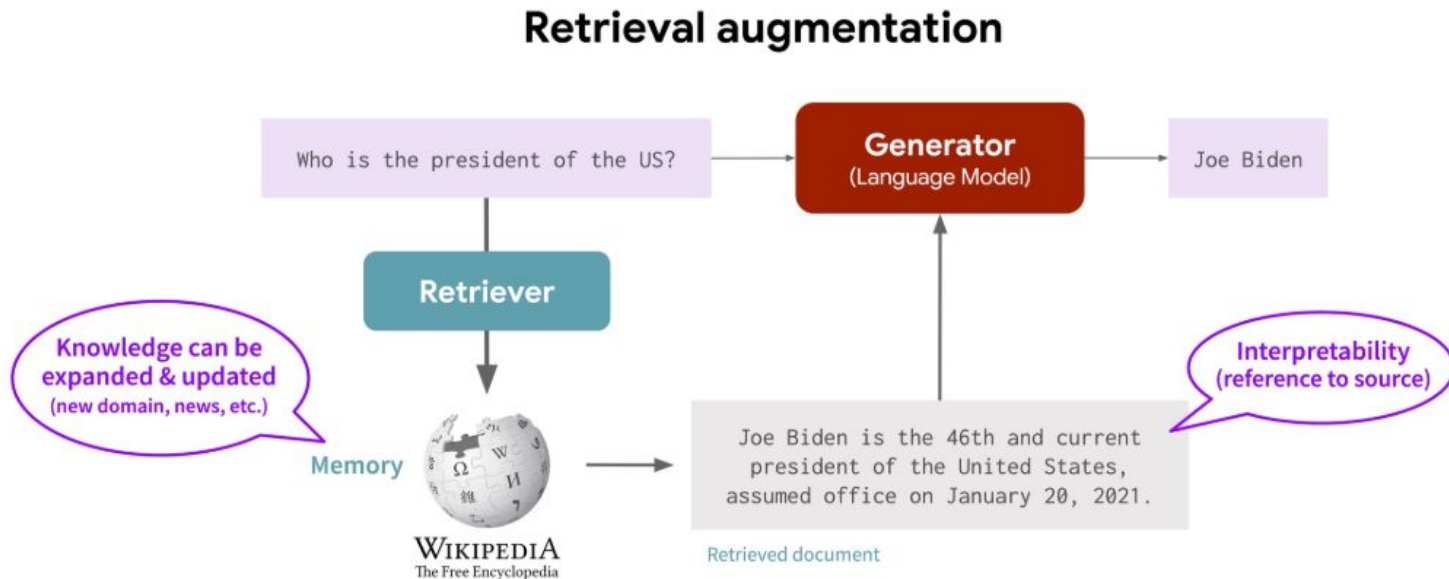


Image source : <https://www.vultureprime.com/blogs/rag-internal-knowledge>

Part 1.4 : RAG

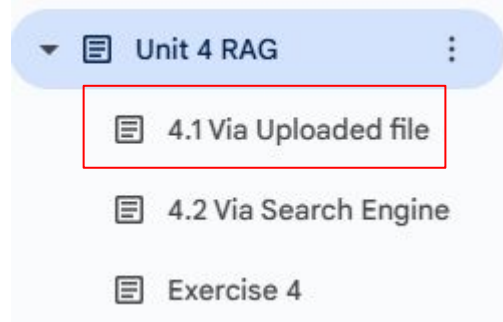
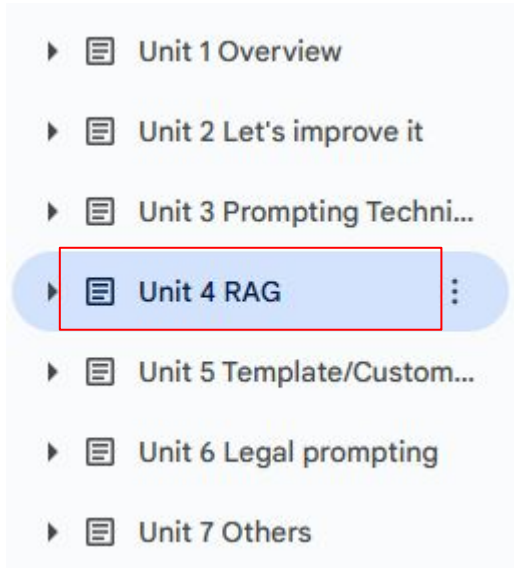
What you will learn in this section

- What is RAG ? (Larger Context)
- RAG with ChatGPT
 - a. via Uploaded file
 - b. via Web Search Button

Part 1.4 : RAG



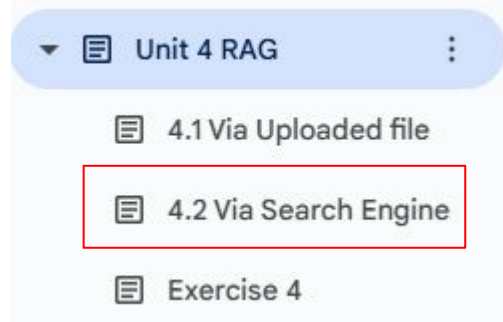
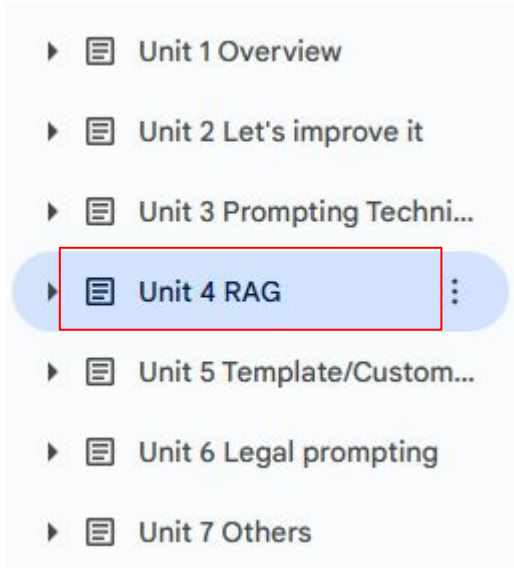
Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.4 : RAG



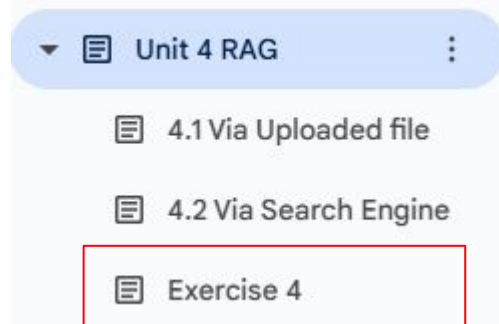
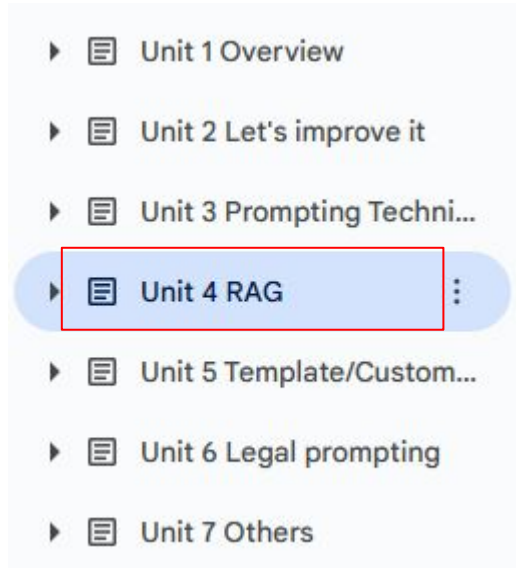
Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.4 : RAG - Exercise



Try Exercise: [Prompting_Part1](#)



Part 1.4 : RAG - Exercise

Exercise 4A : Extract + Structure from PDF (Sales Report)

End of Part 1.4 : RAG

Part 1 : Prompting Techniques

1.1 Overview → System Prompt + ICIO User Prompt → helps the LLM better understand your goal

1.2 Let's improve it → Avoid misleading : Prompt structured input / Asking for structured output
→ Avoid hallucination : Set boundary condition

1.3 Prompting Techniques → Give examples, think step-by-step, let's model critique the answer again

1.4 RAG → Provide a larger context to the model instead of just typing a prompt

1.5 Template / Custom GPT Application

1.6 Legal Prompting

1.7 Other interesting functions

Part 1.5 : Template / CustomGPT

5. ตัวอย่าง Use Case สำหรับกลุ่มงานนิติการและคดี และสรุปภาพรวมเนื้อหาที่เรียนทั้งหมด

(13:00 - 14:30) Lab5: Custom Prompt + Lab6: Legal Prompting

--- 14.30 - 14.45: Break ---

(14:45 - 16:00) Lab 7: Gen AI Tools: Legal Chatbot, Notebook LM, Google AI Studio

Part 1.5 : Template / CustomGPT

What you will learn in this section

- How Prompt Templates & CustomGPT may help you work faster with less effort.
 - Reduce the need to write prompts from scratch

Part 1.5 : Template / CustomGPT

Prompt Template ->

<https://promptadvance.club/chatgpt-prompts>

The screenshot displays the 'Prompt Advance' website. At the top, there is a navigation bar with 'Tools', 'Prompts' (with a dropdown arrow), 'Resources' (with a dropdown arrow), and a 'Read newsletter' button with a right arrow. Below the navigation bar, a breadcrumb trail shows a home icon followed by '> ChatGPT Prompts'. The main heading is '764 Must-Try ChatGPT Prompts' in a large, bold, black font. Below this, a subtext reads: 'Discover 764 ChatGPT prompts you have to try in July 2025! Spark creativity and improve your AI experience with these versatile prompts for any need.' The page features three main content boxes, each with a title and a list of prompts, each ending with a right arrow. The first box is titled 'ChatGPT Prompts for Art' and lists: Astrology, Coloring Books, Filmmaking, Music, and Photography. The second box is titled 'ChatGPT Prompts for Business' and lists: Airbnb, Branding, Business Ideas, Course Creation, Data Analysis, and Digital Products. The third box is titled 'ChatGPT Prompts for Design' and lists: Graphic Design, Instructional Design, Logo Design, and UX Design. Each box has a 'See all prompts' button at the bottom with a right arrow. At the very bottom of the page, there is a small footer with the text: '© 2024 Prompt Advance', 'Machine Intelligence and Knowledge Discovery Lab', and 'Chung-Ang University'.

Prompt Advance

Tools Prompts ▾ Resources ▾ [Read newsletter →](#)

🏠 > ChatGPT Prompts

764 Must-Try ChatGPT Prompts

Discover 764 ChatGPT prompts you have to try in July 2025! Spark creativity and improve your AI experience with these versatile prompts for any need.

ChatGPT Prompts for Art

- Astrology
- Coloring Books
- Filmmaking
- Music
- Photography

[See all prompts →](#)

ChatGPT Prompts for Business

- Airbnb
- Branding
- Business Ideas
- Course Creation
- Data Analysis
- Digital Products

[See all prompts →](#)

ChatGPT Prompts for Design



- Graphic Design
- Instructional Design
- Logo Design
- UX Design

[See all prompts →](#)

© 2024 Prompt Advance
Machine Intelligence and Knowledge Discovery Lab
Chung-Ang University

Part 1.5 : Template / CustomGPT

CustomGPT is a version of GPT with predefined prompts and roles, designed for specific tasks—so you don't have to craft prompts from scratch.



แชตใหม่

ค้นหาแชต

คลัง

Codex


Sora

GPT

Productivity


Increase your efficiency

1




Diagrams: Flowcharts & Mindmaps
INFOGRAPHICS & VISUALIZATION
DIAGRAMS, CHARTS + ANALYSIS For
CODE: Database, UX, ERD, PlantUML! For...
โดย Next Generation Intelligence

2




Presentation
★ 4.0 - Make Presentations 10x faster ⚡
Save as PPT and Google Slides
โดย slidedecksai.com

3




**Presentation & Diagram Generator
by <ShowMe>**
Supports: Flowchart, UML, Mindmap, Gantt
Chart, ERD, Process Flow, DFD, Org Chart,
Venn, Pie, Bar, Wireframe, Blueprint...
โดย helpful.dev

4




Resume
By combining the expertise of top resume
writers with advanced AI, we assist in
diagnosing and enhancing your resume. [...]
โดย jobbright.ai

5



Video AI
4.1 ★ - AI video maker GPT - generate
engaging videos with voiceovers in any
language!
โดย invideo.io

6



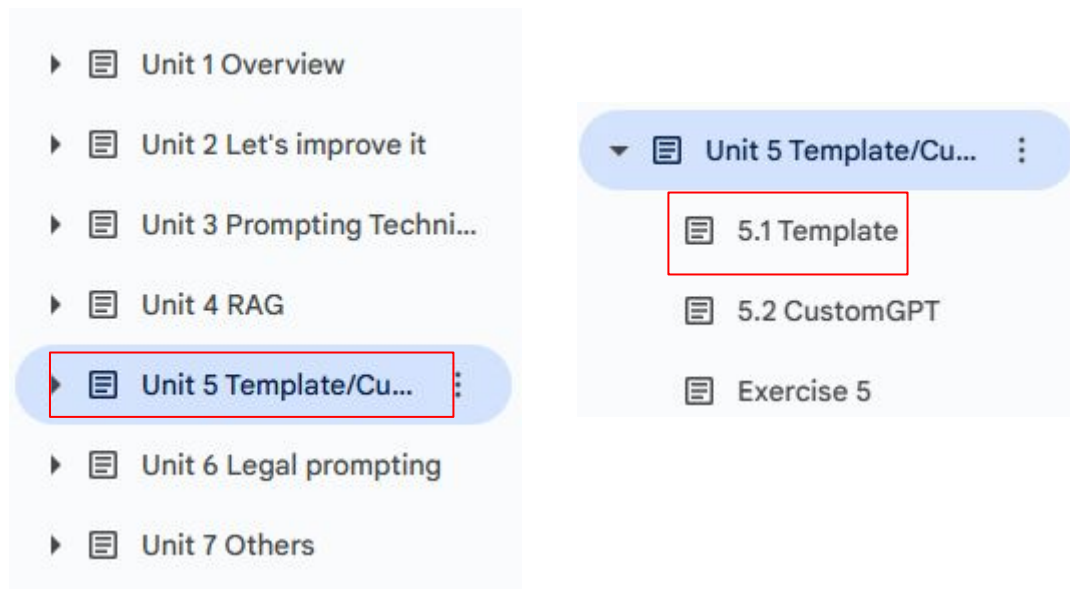
**TurboScribe Transcription —
Transcribe Audio/Video**
Transcribe, summarize, and chat with audio
and video files. Upload at turboscribe.ai,
then chat here! Transcription powered by...
โดย TurboScribe

ดูเพิ่ม

Part 1.5 : Template / CustomGPT - Exercise



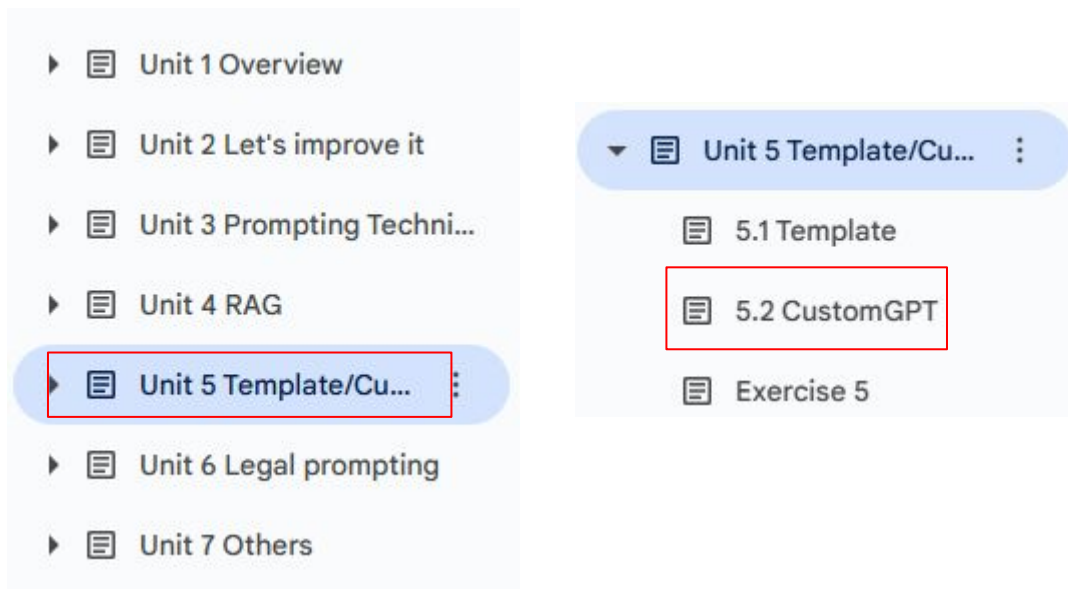
Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.5 : Template / CustomGPT - Exercise



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



Part 1.5 : Template / CustomGPT - Exercise



Try Exercise: [Prompting_Part1](#)

Unit 1 Overview

Unit 2 Let's improve it

Unit 3 Prompting Techni...

Unit 4 RAG

Unit 5 Template/Cu...

Unit 6 Legal prompting

Unit 7 Others

Unit 5 Template/Cu... ▾

5.1 Template

5.2 CustomGPT

Exercise 5

End of Part 1.5 : Template / CustomGPT

Part 1 : Prompting Techniques

- 1.1 Overview → System Prompt + ICIO User Prompt → helps the LLM better understand your goal
- 1.2 Let's improve it
 - Avoid misleading : Prompt structured input / Asking for structured output
 - Avoid hallucination : Set boundary condition
- 1.3 Prompting Techniques → Give examples, think step-by-step, let's model critique the answer again
- 1.4 RAG → Provide a larger context to the model instead of just typing a prompt
- 1.5 Template / Custom GPT Application → Reproducing existing prompts or custom GPTs may help reduce workload
- 1.6 Legal Prompting
- 1.7 Other interesting functions

Part 1.6 : Legal Prompting

5. ตัวอย่าง Use Case สำหรับกลุ่มงานนิติการและคดี และสรุปภาพรวมเนื้อหาที่เรียนทั้งหมด

(13:00 - 14:30) Lab5: Custom Prompt + Lab6: Legal Prompting

--- 14.30 - 14.45: Break ---

(14:45 - 16:00) Lab 7: Gen AI Tools: Legal Chatbot, Notebook LM, Google AI Studio

Part 1.6 : Legal Prompting

What you will learn in this section

- Example of **CLEAR** Framework (credit : AI for Lawyers – ดร.ศรัณย์ อมาตยกุล) [prompting techniques]
- Example of **IRAC** adapted to chain-of-thought prompting [CoT]

Part 1.6 : Legal Prompting

What you will learn in this section

- Example of CLEAR Framework (credit : AI for Lawyers – ดร.ศรัณย์ อมาตยกุล) [prompting techniques]
- Example of IRAC adapted to chain-of-thought prompting [CoT]

Part 1.6 : Legal Prompting - CLEAR framework

CLEAR (Context / Legal / Example / Answer / Repeat) เป็น prompting technique คล้าย ๆ กับ ICIO

C – Context: ระบุบทบาทและสถานการณ์ เช่น “คุณเป็นทนายฝ่ายโจทก์” เพื่อให้โมเดลเข้าใจมุมมอง

L – Legal Issue: ระบุประเด็นกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

E – Example/Fact: ใส่ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงสั้น ๆ ประกอบ

A – Answer Format: บอกเลยว่าอยากได้คำตอบแบบไหน เช่น เป็นข้อ ๆ เป็นข้อความ หรือเป็นตาราง

R – Review: ขอให้โมเดลตรวจสอบความเข้าใจ หรือถามกลับถ้าไม่มั่นใจ

Part 1.6 : Legal Prompting - CLEAR framework

CLEAR (Context / Legal / Example / Answer / Repeat) vs. **ICIO** (Instruction / Context / Input / Output)

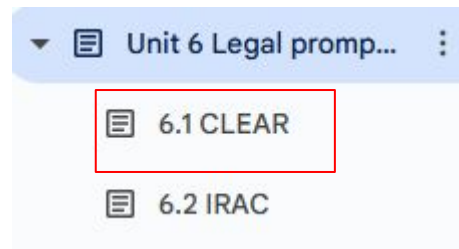
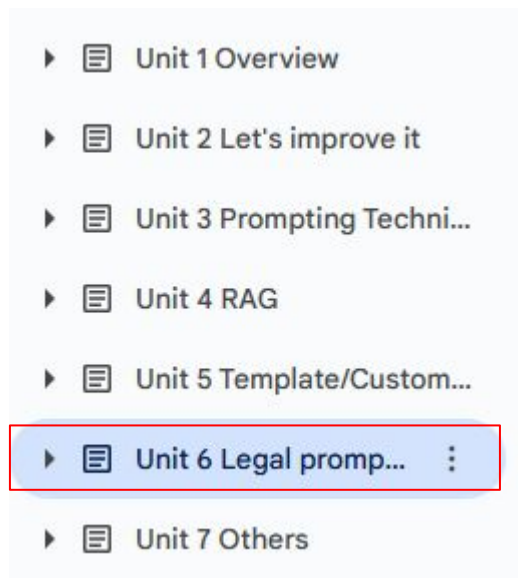
When to Use Each?

- Comparable to ICIO (Instruction / Context / Input / Output), which is adapted for legal work.
- Possible Confusion: “Context” in CLEAR ≠ “Context” in ICIO
 - In CLEAR, Context = Role
 - In ICIO, Context = Background knowledge (comparable to Legal/Example in CLEAR)
- It may depend on personal preference
 - Choose the format that’s easier to write for a task.

Part 1.6 : Legal Prompting - CLEAR framework



Try Exercise: [Prompting_Part1](#)



Part 1.6 : Legal Prompting

What you will learn in this section

- Example of CLEAR Framework (credit : AI for Lawyers – ดร.ศรัณย์ อมาตยกุล)
- Example of IRAC adapted to chain-of-thought prompting

Part 1.6 : Legal Prompting - IRAC chain-of-thought

IRAC

- Not a prompt-writing format like **CLEAR** or **ICIO**
- **Chain-of-Thought** reasoning method for legal analysis

Prompt Example using IRAC:

You are a legal assistant trained in Thai financial law.

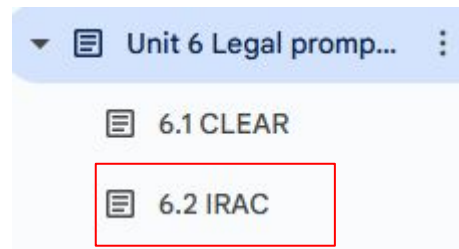
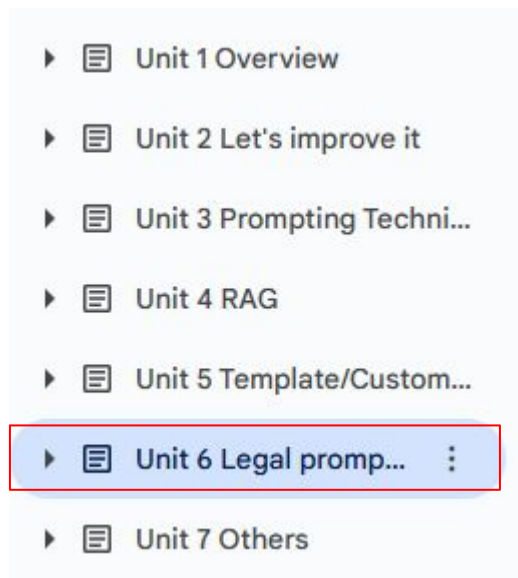
Given the legal document in the PDF file, answer the question using the **IRAC** framework, **reasoning step-by-step**:

1. **I – Issue:** Identify the legal issue to be determined.
2. **R – Rule:** Cite the relevant provisions of the law.
3. **A – Application:** Apply the facts to the rule.
4. **C – Conclusion:** State the final answer clearly.

Part 1.6 : Legal Prompting - IRAC chain-of-thought



Try Demo: [Prompting_Part1](#)



End of Part 1.6 : Legal Prompting

Part 1 : Prompting Techniques

- 1.1 Overview → System Prompt + ICIO User Prompt → helps the LLM better understand your goal
- 1.2 Let's improve it
 - Avoid misleading : Prompt structured input / Asking for structured output
 - Avoid hallucination : Set boundary condition
- 1.3 Prompting Techniques → Give examples, think step-by-step, let's model critique the answer again
- 1.4 RAG → Provide a larger context to the model instead of just typing a prompt
- 1.5 Template / Custom GPT Application → Reproducing existing prompts or custom GPTs may help reduce workload
- 1.6 Legal Prompting → Examples of prompting in legal work
- 1.7 Other interesting functions

Part 1.7 : Other interesting functions

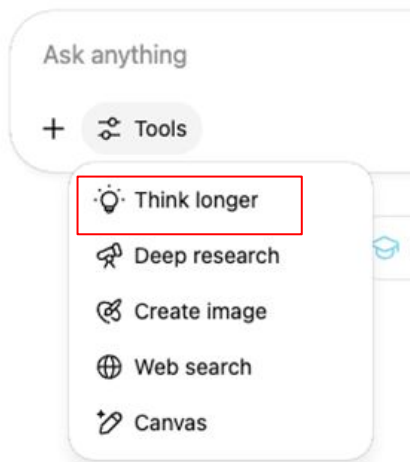
Ready when you are.

Ask anything

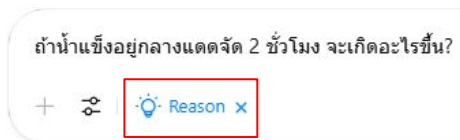
+ Tools

- 💡 Think longer
- 🔍 Deep research
- 🖼️ Create image
- 🌐 Web search
- ✍️ Canvas

Part 1.7 : (1) Think longer



- Let's ChatGPT think **reasoning** step-by-step, just clicking this button.
- **Similar to ReAct concept**



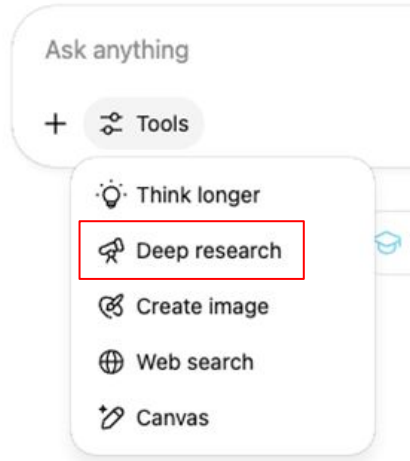
คิดเป็นเวลาสองสามวินาที ▾

- น้ำแข็งที่อยู่ใต้แสงแดดจัดเป็นเวลา 2 ชั่วโมง
- เสร็จสิ้น

ถ้าน้ำแข็งถูกวางไว้กลางแจ้งแดดจัดเป็นเวลา 2 ชั่วโมง สรุปได้ว่า...

- **ดูดซับพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar irradiance)**
แสงอาทิตย์จะส่งพลังงานมาที่ผิวน้ำแข็งประมาณ 800–1,000 วัตต์ต่อตารางเมตร (W/m^2) ขึ้นกับมุมแดดและความใสของอากาศ เมื่อผิวน้ำแข็งดูดซับพลังงานนี้ อุณหภูมิของมันก็จะเพิ่มขึ้นจนถึง 0°C แล้วจึงเริ่มเปลี่ยนสถานะ
- **ละลาย (Melting)**
น้ำแข็งที่อุณหภูมิ 0°C จะต้องใช้พลังงานแฝงละลาย (latent heat of fusion) ประมาณ 334 กิโลจูล (kJ) ต่อ กิโลกรัม เพื่อเปลี่ยนเป็นน้ำที่อุณหภูมิเดียวกัน (0°C)
 - ตัวอย่างเช่น น้ำแข็ง 1 กิโลกรัม ต้องการพลังงาน 334 kJ
 - แสงแดดจัด 1 m^2 ให้พลังงาน $\sim 7,200 \text{ kJ}$ ภายใน 2 ชั่วโมง ($1,000 \text{ W} \times 2 \text{ h} = 2,000 \text{ Wh} = 7,200 \text{ kJ}$)
 - ถ้าวางน้ำแข็ง 1 กก. บนพื้นผิว 1 m^2 ในแดดจัดล้วนๆ ก็จะละลายหมดแน่นอน และเหลือพลังงานส่วนเกินไปอีกพอสมควร
- **ปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ**
 - อุณหภูมิอากาศสูงกว่าจุดเยือกแข็ง เช่น 30°C จะเร่งการละลาย
 - ความชื้นในอากาศต่ำจะช่วยให้ละลายและระเหยน้ำน้อยลง แต่ถ้าชื้นมาก น้ำหลังละลายอาจ "เกาะ" ผิวน้ำแข็งให้ลื่นช้าลง
 - การไหลเวียนของลมช่วยนำพาความร้อนมาแลกเปลี่ยน ทำให้อะการละลายเร็วขึ้น
- **การระเหย (Evaporation)**
เมื่อละลายเป็นน้ำแล้ว หากอุณหภูมิสูงและแดดแรงพอ น้ำที่ละลายก็จะระเหยกลายเป็นไอน้ำด้วย อัตราการระเหยขึ้นกับอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และการไหลเวียนของอากาศ

Part 1.7 : (2) Deep Research (search + reporting)



- ChatGPT will find, analyze, and synthesize **hundreds of online sources** to create a comprehensive report at the level of a research analyst.
- Every output is fully documented, with clear citations and a summary of its thinking, making it easy to reference and verify the information.
- <https://openai.com/index/introducing-deep-research/>

Part 1.7 : Deep Research (search + reporting)

Ask anything

+ Tools

Think longer

Deep research

Create image

Web search

Canvas

What are you researching?

ช่วยทำ market research เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคโปรตีนจากพืชในประเทศไทย เพื่อเข้าใจแนวโน้มตลาดและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภคในช่วงปี 2023-2025 โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่นและคนทำงาน

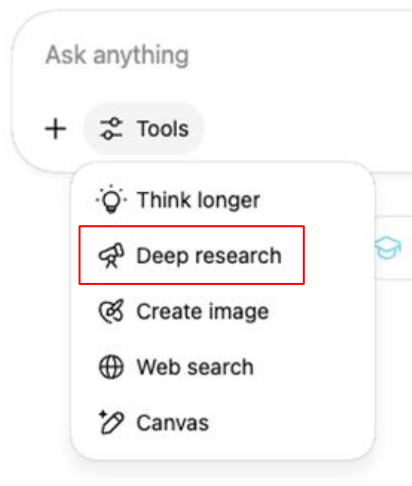
+ Research Sources

เพื่อให้การวิจัยตลาดมีความเจาะลึกและตรงเป้าหมายมากขึ้น รบกวนขอข้อมูลเพิ่มเติมดังนี้:

1. คุณต้องการโฟกัสเฉพาะกลุ่มอายุเท่าไรสำหรับวัยรุ่นและคนทำงาน (เช่น 15-24 และ 25-40)?
2. ต้องการให้ครอบคลุมช่องทางการจำหน่าย (เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต, ออนไลน์, ร้านสุขภาพ) หรือมุ่งเน้นที่พฤติกรรมผู้บริโภคเท่านั้น?
3. ต้องการข้อมูลในรูปแบบไหน: บทสรุปเชิงวิเคราะห์, อินโฟกราฟิก, ตารางเปรียบเทียบ หรือทั้งหมด?
4. มีแหล่งข้อมูลหรือแบรนด์ใดที่ต้องการให้พิจารณาเป็นพิเศษไหม?

รบกวนช่วยแชร์ข้อมูลเหล่านี้เพื่อให้สามารถเริ่มการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพครับ

Part 1.7 : Deep Research (search + reporting)



ขอบคุณมากครับ ผมจะเริ่มการวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคโปรตีนจากพืชในประเทศไทย โดยเน้นช่วงปี 2023-2025 สำหรับกลุ่มวัยรุ่นและคนทำงานอายุ 19-35 และ 36-55 ปี เนื้อหาจะเน้นบทสรุปเชิงวิเคราะห์จากแหล่งข้อมูลในประเทศไทย เพื่อสะท้อนแนวโน้มตลาดและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคโปรตีนจากพืช

ผมจะรายงานกลับให้เร็วที่สุดเมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนครับ

Reading madrebrava.org

4 sources

1. 19-35, 36-55
2. เน้นพฤติกรรมผู้บริโภค
3. บทสรุปเชิงวิเคราะห์
4. แหล่งข้อมูลในประเทศไทย



Activity

8 Sources



พฤติกรรมผู้บริโภคโปรตีนจากพืชในประเทศไทย (2023-2025)

I'm curious about the trends in the Thai market for 2023-2025, focusing on two age groups: 19-35 and 36-55 years.

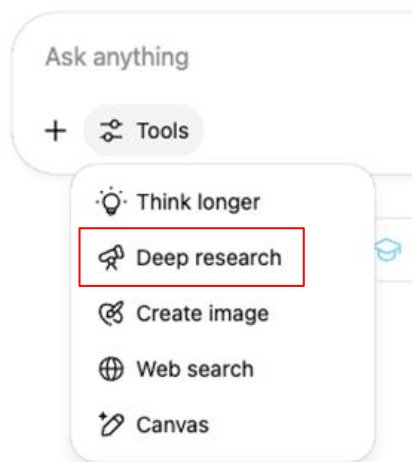
Searched for plant protein market in Thailand 2023

OK, let me see. I'm piecing together Thai market trends in plant-based protein, focusing on consumption patterns, growth forecasts, and consumer behaviors across age groups.

Searched for plant protein consumption behavior in Thailand by age group 19-35, 36-55

I'm digging into various PDFs and e-theses from Thai universities and institutions, focusing on plant-based food consumption trends and data, particularly those accessible in Thai. Sources likely include market surveys, Thai media, and government reports for a comprehensive picture.

Part 1.7 : Deep Research



Research completed in 8m · 19 sources · 38 searches

📄 พฤติกรรมการบริโภคโปรตีนจากพืชในประเทศไทย (2023–2025)

บทวิเคราะห์: พฤติกรรมการบริโภคโปรตีนจากพืชในประเทศไทย (ปี 2023–2025)

แนวโน้มการเติบโตของตลาดโปรตีนจากพืช (2023–2025)

ภาพ: ตัวอย่างวัตถุดิบโปรตีนจากพืช เช่น ธัญพืชและถั่วหลากชนิด

กระแสการบริโภค โปรตีนจากพืช (Plant-Based Protein) ในประเทศไทยกำลังเติบโตอย่างต่อเนื่องในช่วงปี 2023–2025 ตามแนวโน้มสุขภาพและความยั่งยืนทั่วโลก ผู้บริโภคไทยให้ความสำคัญกับอาหารที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้นหลังสถานการณ์โควิด-19 และตระหนักถึงประเด็นสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ส่งผลให้ตลาดโปรตีนทางเลือกขยายตัวอย่างมีนัยสำคัญ

จากข้อมูลปี 2566 (2023) มูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อจากพืช (plant-based meat) ของไทยอยู่ที่ประมาณ 1,560 ล้านบาท โดยเติบโตจากปีก่อนราว 9.7% ปัจจุบันผู้บริโภคหันมาใส่ใจสุขภาพมากขึ้น ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม/สวัสดิภาพสัตว์ และความก้าวหน้าด้านนวัตกรรมอาหารที่ช่วยพัฒนารสชาติและเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ให้ใกล้เคียงเนื้อสัตว์จริงมากขึ้น นวัตกรรมเหล่านี้กระตุ้นความสนใจของผู้บริโภค โดยเฉพาะกลุ่มที่ค่อนข้างกังวลการลดการกินเนื้อสัตว์แต่ยังอยากได้รสชาติใกล้เคียงเดิม นอกจากนี้ มีการคาดการณ์ว่ามูลค่าตลาดโปรตีนจากพืชในไทยจะเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง และประมาณ 2.8 พันล้านบาทในปี 2568 (2025) ซึ่งสะท้อนอัตราการเติบโตเฉลี่ยปีละเกือบ 20% ในช่วงปี 2566–2568 แนวโน้มดังกล่าวบ่งชี้ว่าโปรตีนจากพืชกำลังจะก้าวจากตลาดเฉพาะกลุ่มเข้าสู่กระแสหลักมากขึ้นในอนาคตอันใกล้

พฤติกรรมการบริโภคของผู้บริโภควัย 19–35 ปี

ภาพ: คนรุ่นใหม่ให้ความสำคัญกับโปรตีนจากพืชในฐานะทางเลือกเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มผู้บริโภควัยรุ่นและวัยทำงานช่วงอายุ 19–35 ปี ถือเป็นกำลังสำคัญที่ขับเคลื่อนกระแสโปรตีนจากพืช พวกเขามีแนวโน้มเป็น “กลุ่มยืดหยุ่น” หรือ Flexitarian สูง โดยอาจไม่ได้อดเนื้อสัตว์ทั้งหมดแต่ลดปริมาณการบริโภคลงเป็นบางมื้อ ตามเทรนด์สุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่แพร่หลายในคนรุ่นใหม่ ผลสำรวจหนึ่งพบว่าประมาณ 28% ของคนไทยมีพฤติกรรมการลดเนื้อสัตว์แบบยืดหยุ่น เช่น เลือกงดเนื้อบางประเภทหรือเว้นกินเนื้อสัตว์ในบางวัน สำหรับวัย 19–35 ซึ่งเติบโตมาในยุคที่ข้อมูลด้านโภชนาการและสิ่งแวดล้อมเข้าถึงง่าย ผ่านโซเชียลมีเดียและอินฟลูเอนเซอร์ต่าง ๆ จึงมีความตื่นตัวและเปิดรับโปรตีนทางเลือกมา ๆ พิเศษ

Activity

19 Sources



Citations

fic.nfi.or.th

แนวโน้ม 8 ตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อจากพืชของไทย ปี 2566 คาดว่าจะมีมูลค่า 1,560 ล้านบาท ขยายตัวจากปีก่อน ร้อย...

madrebrava.org

Madre Brava – งานวิจัยล่าสุดชี้คนไทยส่วนใหญ่ต้องการลดกินเนื้อสัตว์ โปรตีนจากพืชคือทางเลือก... 1,500 คน พบว่า 67% ของผู้ตอบแบบสอบถามต้องการลดการบริโภคเนื้อสัตว์ภายในสองปี ด้วยเหตุผลด้านสุขภาพ...

fic.nfi.or.th

นอกจากนี้ ยังมี ปัจจัยสนับสนุนจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์อาหาร ที่...

fic.nfi.or.th

1.9 2.3 2.8 3.7 4.9 24.2% 19.8% 19.1% 33.1% 33.8%

marketingoops.com

เจาะพฤติกรรมกลุ่ม 'Flexitarian' ที่ดัน Plant-based ให้เติบโต และทำความเข้าใจแบรนด์ MEAT ZERO ก็... Image

ethesisarchive.library.tu.ac.th

ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหาร plant based food ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล... ของกลุ่มตัวอย่างในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลได้ คือ ความถี่ในการบริโภคอาหาร Plant

ethesisarchive.library.tu.ac.th

Part 1.7 : (3) Create Image

ภาพธนาคารออมสินในอนาคต อาคารล้ำยุคสีชมพู เมืองอนาคต รถลอยฟ้า และ
หุ่นยนต์ผู้ช่วยในธนาคาร โลโก้ออมสินแบบใหม่ที่ดูไฮเทค

Ask anything

+ Tools

💡 Think longer

🔍 Deep research

🖼️ Create image

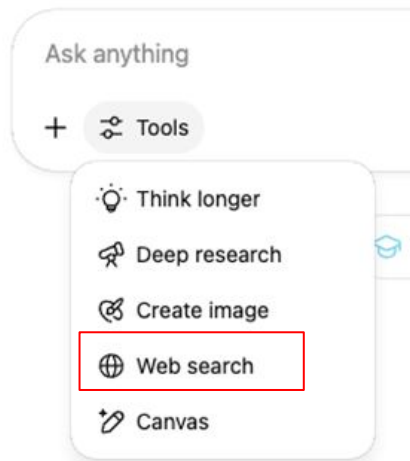
🌐 Web search

🎨 Canvas

Image created



Part 1.7 : (4) Web Search



ประวัติธนาคารออมสิน



นี่คือภาพประวัติศาสตร์และตึกแรกของ ธนาคารออมสิน (Government Savings Bank – GSB) ซึ่งมีความเป็นมาอันยาวนานและสำคัญต่อระบบการออมของคนไทย:

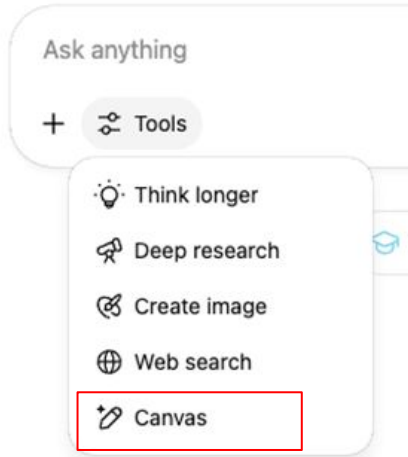
ประวัติความเป็นมา

รัชกาลที่ 6 (พ.ศ. 2456) – ต้นกำเนิด “คลังออมสิน”

- พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติ “คลังออมสิน” มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2456 เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนรู้จักออมเงิน และปกป้องทรัพย์สินจากโจรภัย



Part 1.7 : (5) Canvas



What is it:

- A new workspace in ChatGPT for **writing** and **coding** – beyond just chat.

Why it matters:

- **Easier editing and revisions**
- Inline feedback like a **smart editor** or **code reviewer**
- More control: you can **highlight**, **edit**, and **restore** content easily

<https://openai.com/index/introducing-canvas/>

Part 1.7 : Canvas

The image shows the ChatGPT web interface. On the left sidebar, under the 'Tools' section, the 'Canvas' tool is highlighted with a red rectangle. The main chat area shows a conversation with the title 'Email To Professors'. The user's prompt is in Thai, asking for help to draft an email to professors. The AI's response is also in Thai, providing a draft of the email. The draft includes a subject line, a greeting, and a body paragraph explaining the user's situation and request. The interface includes standard ChatGPT elements like the 'Ask anything' bar, a 'Tools' menu, and a 'Write or code' input area.

Ask anything

+ Tools

- Think longer
- Deep research
- Create image
- Web search
- Canvas**

ChatGPT

Email To Professors

ปรับเปลี่ยน ไทย

Failed to generate

Edited Email To Professors

ฉันได้แปลและปรับเนื้อหาอีเมลเป็นภาษาไทยเรียบร้อยแล้ว พร้อมสำหรับใช้ส่งอีเมลอย่างเป็นทางการ หากคุณต้องการให้ช่วยเติมข้อมูล เช่น ชื่อย่อ สาขา หรือเวลาที่สะดวก แจ้งมาได้เลยครับ/ค่ะ ยินดีช่วยต่อยอดให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นครับ/ค่ะ

Write or code

ChatGPT can make mistakes. Check important info.

เรื่อง: ขอเข้าพบเพื่อขอคำแนะนำเรื่องปัญหาประดิษฐ์ (AI)

เรียน อาจารย์พิรพล เวทีกุล

ข้าพเจ้า นายวิ เมฆวิไล เป็นนิสิตชั้นปีที่ [ระบุชั้นปี] ในสาขา [ระบุสาขา] คณะ [ระบุคณะ] มหาวิทยาลัย [ระบุชื่อมหาวิทยาลัย] มีความสนใจอย่างยิ่งในด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) และอยู่ระหว่างการสำรวจหัวข้อที่เหมาะสมสำหรับการทำวิจัยในอนาคต

ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอเข้าพบท่านเพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับแนวทางการเริ่มต้นศึกษาด้าน AI หัวข้อที่กำลังเป็นที่สนใจ และแนวทางการประยุกต์ใช้ความรู้ในสาขานี้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงวิชาการหรือในภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ ข้าพเจ้ามีความเคารพและเชื่อมั่นในความเชี่ยวชาญของท่าน และเชื่อว่าคำแนะนำจากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวางแผนการเรียนและพัฒนาเส้นทางวิชาชีพของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าเข้าใจดีว่าท่านมีภารกิจจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตาม หากท่านกรุณาสละเวลา ข้าพเจ้าจะรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่ง โดยข้าพเจ้าสามารถเข้าพบได้ในวัน/เวลาที่ท่านสะดวก เช่น [ระบุ 2-3 ช่วงเวลาที่สะดวก] หรือสามารถปรับปรนตามเวลาที่ท่านเห็นสมควรได้เช่นกัน

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

Part 1.7 : Canvas

5 Saving Tips Gen Y ▾

🔄 ⬅️ ➡️ 🖨️ ⬇️ ⬆️

Ask anything

+ 🛠️ Tools

💡 Think longer

🔍 Deep research

🎨 Create image

🌐 Web search

🖌️ Canvas

5 เคล็ดลับการออมเงินสำหรับคนรุ่นใหม่

ในยุคที่ทุกอย่างขยับตัวเร็ว ทั้งเทคโนโลยี ค่าครองชีพ และไลฟ์สไตล์ คนรุ่นใหม่อย่างเรา จึงต้องรู้จักจัดการการเงินให้ดี ตั้งแต่เนิ่นๆ เพื่อสร้างฐานะที่มั่นคงในอนาคต การออมเงินอาจฟังดูเป็นเรื่องไกลตัว หรือดูเหมือนต้องไขว่คว้าสูง แต่ในความจริงแล้ว หากเริ่มต้นอย่างถูกวิธี และเข้าใจเป้าหมายของตัวเอง การออมจะกลายเป็นเรื่องง่ายและสนุกกว่าที่คิด

บทความนี้ขอพาเพื่อนๆ ไปทำความเข้าใจกับ 5 เคล็ดลับการออมเงินที่ทำให้ได้จริง เหมาะสำหรับวัยรุ่นและคนวัยเริ่มทำงาน ที่อยากเริ่มต้นก้าวแรกสู่ชีวิตทางการเงินที่มั่นคง

1. กำหนดเป้าหมายการออมให้ชัดเจน

อย่าออมเงินแบบ “ออมไปก่อน เดี๋ยวค่อยว่ากัน” เพราะการไม่มีเป้าหมายคือสาเหตุที่ทำให้หลายคนออมไม่สำเร็จ ลองถามตัวเองว่า ออมเพื่ออะไร? เช่น ไปเที่ยวญี่ปุ่นปีหน้า ซื้อ iPad รุ่นใหม่ หรือเก็บเงินแต่งงาน การมีเป้าหมายชัดเจนจะช่วยให้เราเห็นภาพ และมีแรงจูงใจในการเก็บเงินมากขึ้น

เทคนิคง่ายๆ คือ แบ่งเป้าหมายเป็น 3 แบบ:

- เป้าหมายระยะสั้น (เช่น ทริปเล็กๆ ในประเทศ)
- เป้าหมายระยะกลาง (ซื้อของที่อยากได้ หรือเงินดาวน์รถ)
- เป้าหมายระยะยาว (เงินซื้อบ้าน หรือเงินเกษียณ)

2. ใช้สูตร 50/30/20 จัดสรรรายได้

สูตรยอดฮิตที่ใช้กันทั่วโลกคือ 50/30/20:

- 50% สำหรับค่าใช้จ่ายจำเป็น (เช่น ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค่าเช่า)
- 30% สำหรับไลฟ์สไตล์ (เช่น ช้อปปิ้ง ดนตรี ท่องเที่ยว)

Part 1.7 : Canvas

5 Saving Tips Gen Y



Ask anything

+ Tools

Think longer

Deep research

Create image

Web search

Canvas

5 เคล็ดลับการออมเงินสำหรับคนรุ่นใหม่

ในยุคที่ทุกอย่างขยับตัวเร็ว ทั้งเทคโนโลยี ค่าครองชีพ และไลฟ์สไตล์ คนรุ่นใหม่อย่างเรา จึงต้องรู้จักจัดการการเงินให้ดี ตั้งแต่เนิ่นๆ เพื่อสร้างฐานที่มั่นคงในอนาคต การออมเงินอาจฟังดูเป็นเรื่องไกลตัว หรือเหมือนต้องใช้วินัยสูง แต่ในความจริงแล้ว หากเริ่มอย่างถูกวิธี และเข้าใจเป้าหมายของตัวเอง การออมจะกลายเป็นเรื่องง่ายและสนุกกว่าที่คิด

บทความนี้ขอพาเพื่อนๆ ไปทำความเข้าใจกับ 5 เคล็ดลับการออมเงินที่อยากเริ่มต้นก้าวแรกสู่ชีวิตทางการเงินที่มั่นคง

1. กำหนดเป้าหมายการออมให้ชัดเจน

อย่าออมเงินแบบ "ออมไปก่อน เดี๋ยวค่อยว่ากัน" เพราะการไม่มีเป้าหมายว่า ออมเพื่ออะไร? เช่น ไปเที่ยวญี่ปุ่นปีหน้า ซื้อ iPad รุ่นใหม่เห็นภาพ และมีแรงจูงใจในการเก็บเงินมากขึ้น

เทคนิคง่ายๆ คือ แบ่งเป้าหมายเป็น 3 แบบ:

- เป้าหมายระยะสั้น (เช่น ทริปเล็กๆ ในประเทศ)
- เป้าหมายระยะกลาง (ซื้อของที่อยากได้ หรือเงินดาวน์รถ)
- เป้าหมายระยะยาว (เงินซื้อบ้าน หรือเงินเกษียณ)

2. ใช้สูตร 50/30/20 จัดสรรรายได้

สูตรยอดฮิตที่ใช้กันทั่วโลกคือ 50/30/20:

- 50% สำหรับค่าใช้จ่ายจำเป็น (เช่น ค่าอาหาร ค่าเดินทาง ค
- 30% สำหรับไลฟ์สไตล์ (เช่น ช้อปปิ้ง ดหนัง ท่องเที่ยว)

Add emojis

Add final polish

Reading level

Adjust the length

Suggest edits

งาน ที่

องถาม
ยให้เร

End of Part 1 : Prompting Techniques