

Computational Science

Chapter 2: Fundamental of Digital Technology

DTI1306 Computational Science

Department of Digital Technology for Education

Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

Content Credit By: Asst.Prof.Nutthapat Kaewrattanapat, PhD.



Pasawut Cheerapakorn

Suan Sunandha Rajabhat University

Course Description:

วิเคราะห์ เทคนิค วิธีการขั้นตอนการแก้ปัญหา ทักษะการคิดเชิงคำนวณ เชิงนามธรรม ฝึกทักษะในการแก้ปัญหาโดยใช้ขั้นตอนการแก้ปัญหา การย่อยปัญหา การแสดงขั้นตอน การแก้ปัญหา โดยการเขียน บอกเล่า วาดภาพ หรือใช้สัญลักษณ์ ออกแบบและเขียนโปรแกรมโดยใช้ซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ เทคโนโลยีเบื้องต้น เพื่อไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ในการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและตระหนักถึงการใช้งานสารสนเทศอย่างปลอดภัย พัฒนาโครงงานทางเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการศึกษาที่มีการบูรณาการกับสาขาอื่น ๆ อย่างสร้างสรรค์และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง

The study analyzed how the process solutions, abstract thinking skills, computational skills to solve problems by using the steps to solve the problem of small steps to solve the problem by writing a story or painting the symbol, designers and programmers using software or technology introduction, to use the solution on a daily basis, decisions efficiently and realize the information securely, technological development project.

System Theory

Computational Thinking

Decomposition

Abstraction

Pattern Recognition

Algorithm Design

Design Thinking

Flowchart Design Standard

Flowgorithm

Computer Programming

Course Outline:

- Chapter 1 - Fundamental of Computational Science
- **Chapter 2 - Digital Technology**
- Chapter 3 - Digital Literacy
- Chapter 4 - Algorithm Design and Analysis
- Chapter 5 - Block-Based Programming
- Chapter 6 - Microbit for Learning
- Chapter 7 - Introduction to Computer Programming
- Chapter 8 - Project Design

Measurement and Evaluation:

การวัดและประเมินผล

1. ระหว่างการจัดการเรียนรู้

- สอบ Pre-test 0%
- การมอบหมายงาน 20%
- สอบ Post-test 15%
- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 5%

2. การสอบกลางภาค (Midterm Examination)

- ปรนัย 35 ข้อ (35 คะแนน) อัตนัย 1 ข้อ (5 คะแนน) 20%

3. โครงการประจำภาคเรียน (Term Project)

- โครงการและการนำเสนอ 20%

4. การสอบปลายภาค (Final Examination)

- ปรนัย 35 ข้อ (35 คะแนน) อัตนัย 1 ข้อ (5 คะแนน) 20%

ร้อยละ	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
86 – 100	A	ดีเยี่ยม
82 – 85	A-	ดีเยี่ยม
78 – 81	B+	ดีมาก
74 – 77	B	ดี
70 – 73	B-	ค่อนข้างดี
66 – 69	C+	ปานกลางค่อนข้างดี
62 – 65	C	ปานกลาง
58 – 61	C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน
54 – 57	D+	ค่อนข้างอ่อน
50 – 53	D	อ่อน
46 – 49	D-	อ่อนมาก
0 – 45	F	ตก

Measurement and Evaluation:

ครั้งที่ / สัปดาห์	บทเรียน / หัวข้อ
1	แนะนำรายวิชา การวัดและการประเมินผล หัวข้อเรียนรู้ (Introduction to Course)
2	บทที่ 1 พื้นฐานวิทยาการคำนวณ (Fundamental of Computational Science)
3	บทที่ 2 พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology)
4	บทที่ 3 พื้นฐานการรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy)
5	บทที่ 4 พื้นฐานการวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม (Algorithm Design and Analysis)
6	บทที่ 4 พื้นฐานการวิเคราะห์และออกแบบอัลกอริทึม (Algorithm Design and Analysis) [ต่อ]
7	บทที่ 5 การโปรแกรมแบบ Block-Based ด้วย Scratch (Block-Based Programming) [ต่อ]
8	บทที่ 5 การโปรแกรมแบบ Block-Based ด้วย Scratch (Block-Based Programming) [ต่อ]

Measurement and Evaluation:

ครั้งที่ / สัปดาห์	บทเรียน / หัวข้อ
9	สอบกลางภาค (Midterm Examination)
10	บทที่ 6 การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้นด้วย Microbit (Microbit for Learning)
11	บทที่ 6 การโปรแกรมไมโครคอนโทรลเลอร์เบื้องต้นด้วย Microbit (Microbit for Learning) [ต่อ]
12	บทที่ 7 การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้น (Introduction to Computer Programming)
13	บทที่ 8 การออกแบบโครงงานทางเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (Project Design)
14	สอบปลายภาค (Final Examination)
15	นำเสนอและส่งโครงงาน (Project Pitching and Presentation)
16	

Pre Test

Question:

1. โครงการใดของสหรัฐอเมริกาที่ถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

A INTRANET

B APANET

C ARPANET

D INTERNETWORK

E World Wide Web

Question:

2. ใครไม่ถูกนับเป็นบิดาแห่งอินเทอร์เน็ต (The Fathers of the Internet)

A

Vint Cerf

D

Lawrence Roberts

B

Robert Kahn

E

Mark Elliot Zuckerberg

C

Tim Berners-Lee

Question:

3. ข้อใดไม่ใช่ Shorten URL ที่นิยมใช้

A cutt.ly

B shorturl.asia

C bit.ly

D baidu

E the-qr-code-generator

Question:

4. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบใน System Theory

A Input

B Output

C Process

D Programming

E Feedback

Question:

5. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบใน Information System

A Data

B Hardware

C Procurement

D People

E Software

Question:

6. ข้อใดไม่ใช้องค์ประกอบใน Computer Technology

A Data/Information

B Hardware

C Electronic

D Peopleware

E Software

Question:

7. ข้อใดเป็นองค์ประกอบใน Information Technology ที่แตกต่างจาก Computer Technology

A Procedure

B Database

C Network

D Information

E Data

Question:

8. หากต้องการค้นเฉพาะไฟล์ pdf ข้อใดคือคำค้นที่มีประสิทธิภาพที่สุด

A filetype:pdf วิทยาการคำนวณ

B pdf+ เทคโนโลยีดิจิทัล

C pdf เทคโนโลยีและการสื่อสาร

D ระบบคอมพิวเตอร์ + PDF

E file: pdf + วิทยาการคอมพิวเตอร์

Question:

9. Generative AI ใดที่เน้นการถามและตอบข้อความ

A

DeepDream

B

DALL-E 3

C

Google Search Engine

D

Q&A AI

E

Chat Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT)

Question:

**10. Generative AI ใดที่เน้นการสร้างสรรค์หรือสร้างภาพ
ที่เป็นของบริษัท Open AI**

A

DeepDream

D

Q&A AI

B

DALL-E 3

E

Chat Generative Pre-trained
Transformer (ChatGPT)

C

Google Search Engine

วิทยาการคำนวณเรียนเกี่ยวกับอะไร?

- วิทยาการคำนวณ เรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะการคิดเชิงคำนวณ การคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศสื่อสารในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(อ้างอิงตามตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551, สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ)

พื้นฐานการคิดเชิงคำนวณ
Computational Thinking

พื้นฐานเทคโนโลยีดิจิทัล
Digital Technology

พื้นฐานการรู้เท่าทันสื่อและดิจิทัล
Media and Digital Literacy

Digital Technology

- **เทคโนโลยีดิจิทัล** หมายถึง อุปกรณ์ ระบบ และทรัพยากรดิจิทัลที่ช่วย สร้าง จัดเก็บ และจัดการข้อมูลเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ซึ่งในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทสำคัญต่อทุกภาคส่วนในสังคม ทั้งภาคธุรกิจ ภาคการศึกษา ภาครัฐ และภาคประชาชน เทคโนโลยีดิจิทัลมีหลากหลายรูปแบบ
- **อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์** เช่น คอมพิวเตอร์ (Computer) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) โทรศัพท์สมาร์ทโฟน (Smartphone) แท็บเล็ต (Tablet)
- **ระบบเครือข่าย** เช่น อินเทอร์เน็ต (Internet) เครือข่ายไร้สาย (Wireless)
- **เทคโนโลยีสารสนเทศ** เช่น ซอฟต์แวร์ (Software) ฐานข้อมูล (Database)
- **เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI)** เช่น Chatbot หรือ ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ (Generative AI)

ที่มาของเทคโนโลยีดิจิทัล

เทคโนโลยีดิจิทัลมีที่มาจากการพัฒนาและการนำเอาความคิดสร้างสรรค์ มาช่วยในการแก้ไขปัญห และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานต่างๆ

1. **การพัฒนาด้านเทคโนโลยี** ความก้าวหน้าของ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้เป็นแรงบันดาลใจในการ สร้างและพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความสามารถในการ แก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานต่างๆ

2. **การเปลี่ยนแปลงของโลกและสังคม** การเปลี่ยนแปลง ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมได้ทำให้เกิดความ จำเป็นในการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับตัวและเข้าถึงข้อมูลได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

3. **ความต้องการในการเชื่อมโยงและสื่อสาร** ความ ต้องการในการสื่อสารและการเชื่อมโยงกันของบุคคล องค์กร และสังคมทั่วโลกได้กระตุ้นให้เกิดการพัฒนา เทคโนโลยีที่ช่วยให้การสื่อสารและการเชื่อมโยงเป็นไป อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. **การเปลี่ยนแปลงของการทำงานและธุรกิจ** เทคโนโลยีดิจิทัล ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานและการดำเนินธุรกิจที่สามารถ ทำให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้เทคโนโลยีเพื่อทำงานและ การบริหารจัดการได้เป็นอย่างดี

5. **ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี** การพัฒนาทางด้าน คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วส่งผล ให้มีเทคโนโลยีใหม่ๆ และแนวโน้มการใช้เทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

เทคโนโลยีดิจิทัลมีแนวโน้มที่จะพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่าง รวดเร็วในอนาคต ส่งผลให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ มากมาย ซึ่งจะส่ง ผลกระทบต่อทุกภาคส่วนในสังคม จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทุกคนจะต้อง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสามารถปรับตัว และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ มากมาย เช่น

1. การสื่อสารและการทำงานร่วมกัน
2. การศึกษาและการค้นคว้า
3. ธุรกิจและการตลาด
4. การดูแลสุขภาพ
5. คมนาคมและขนส่ง
6. การบันเทิงและวัฒนธรรม

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

ตัวอย่างการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น

1. การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อค้นหาข้อมูล
2. การใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อติดต่อสื่อสาร
3. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการทำงาน
4. การใช้โซเชียลมีเดียเพื่อเชื่อมต่อกับผู้อื่น
5. การใช้อีคอมเมิร์ซเพื่อซื้อสินค้าและบริการ
6. การใช้แอปพลิเคชันเพื่อการโอนเงินและรับโอนเงิน

ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล 9 ด้าน



การใช้งาน
คอมพิวเตอร์



การใช้งาน
อินเทอร์เน็ต



การใช้งานเพื่อความมั่นคง
ปลอดภัย



การใช้โปรแกรม
ประเมินค่า



การใช้โปรแกรม
ตารางคำนวณ



การใช้โปรแกรม
การนำเสนองาน



การใช้โปรแกรม
สร้างสื่อดิจิทัล



การทำงานร่วมกัน
แบบออนไลน์



การใช้ดิจิทัล
เพื่อความมั่นคงปลอดภัย

Digital Skills

Email

**Instant
Messaging**

**Appointment
or
Meeting**

Calculation

Presentation

Creativity

**Digital
Business
Card**

**Digital
Portfolio**

Digital Skills

เขียนอีเมลด้วย
ChatGPT

- LINE
- WhatsApp
- WeChat

Google
Calendar

- Excel
- Google Sheets

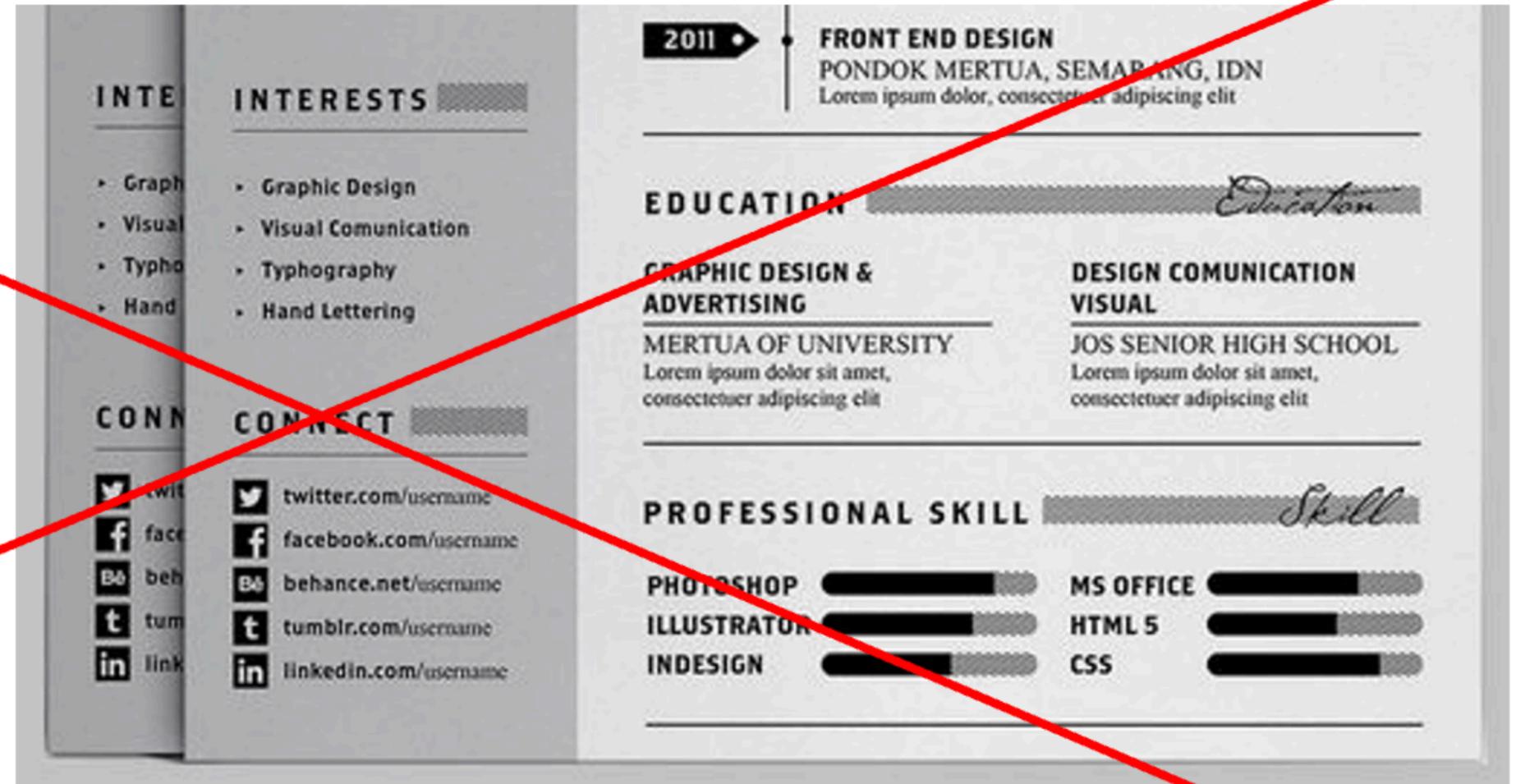
- PowerPoint
- CANVA
- LOOM

- ChatGPT
- DALL E 2
- CANVA
- LOOM

- CANVA
- QR-Code
Monkey

- CANVA
- e-Portfolio
- TPQI

Portfolio - Curriculum Vitae: CV



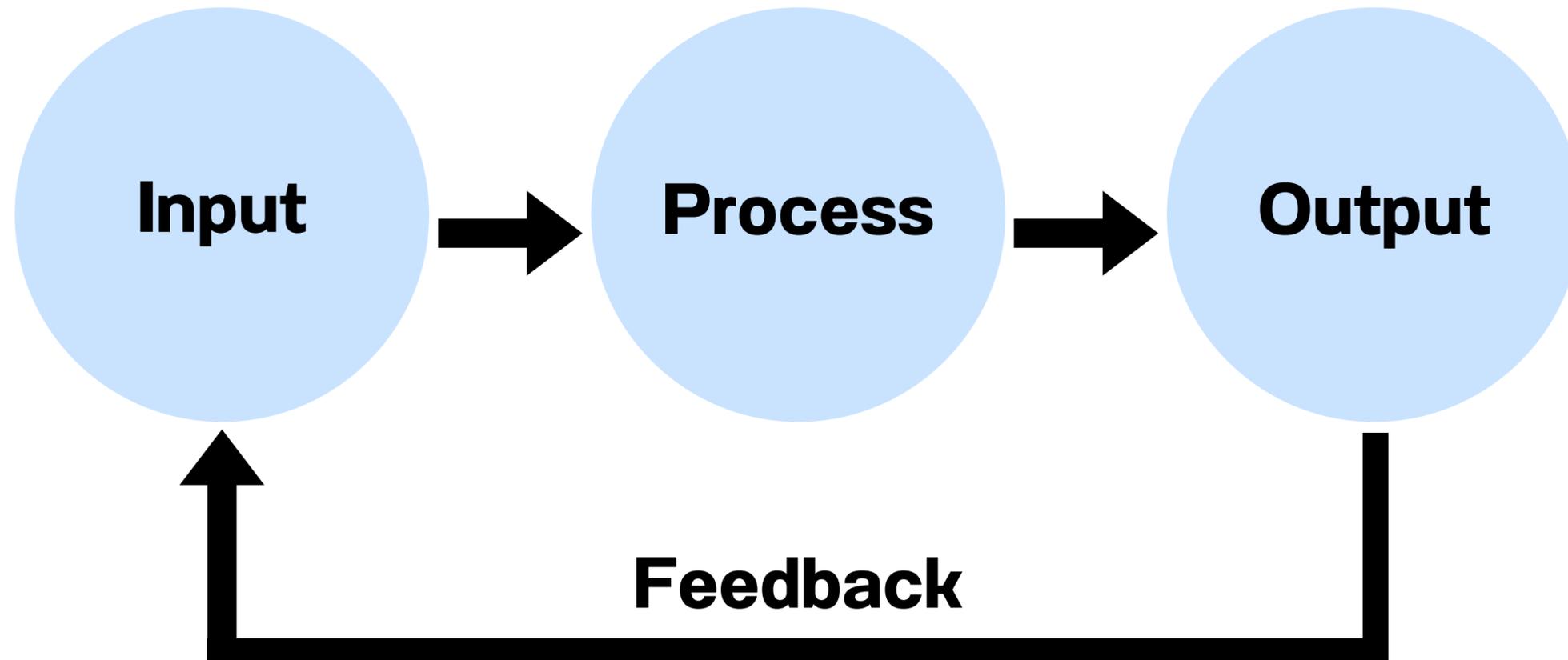
Digital Portfolio - TPQI

The screenshot displays a user's digital portfolio page. At the top left, there is a logo for 'E-Portfolio' and the text 'ระบบแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์'. The main header area features the title 'My E-Portfolio' in a large, stylized font, accompanied by a profile picture of a man and a red mouse cursor. To the right of the header, there are icons for a video, a document, and a folder, along with a progress indicator showing '80% ความสมบูรณ์ของเรซูเม่' and a red button labeled 'พิมพ์เรซูเม่'. Below the header, the user's name 'ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร' is displayed. The main content area is divided into two columns. The left column, titled 'แนะนำตัว', contains a bio for 'ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร' and a button to 'เพิ่มวิดีโอแนะนำตัว'. The right column, titled 'ประวัติฝึกอบรบ', shows a list of training records with a '+ เพิ่มข้อมูลฝึกอบรบ' button. The first record is for 'Wakelet Certified' (dated 10-12-2565) and the second is for 'Programming for Everybody (Getting Started with Python)' (dated 01-17-2565). A third record for 'iPrint Suite Certified Professional' is partially visible.

ตัวอย่างของ: ผศ.ดร.ณัฐภัทร แก้วรัตนภัทร

System Theory - ทฤษฎีระบบ

ทฤษฎีระบบ (System Theory) เป็นทฤษฎีที่ศึกษาเกี่ยวกับระบบ (System) ซึ่งเป็นกลุ่มขององค์ประกอบต่างๆ ที่เชื่อมโยงกัน และทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกัน ทฤษฎีระบบมีพื้นฐานมาจากแนวคิดที่ว่าระบบต่างๆ มีลักษณะร่วมกันบางอย่าง ไม่ว่าจะเป็นระบบทางธรรมชาติ ระบบทางสังคม หรือระบบทางเทคโนโลยี



System Theory - ทฤษฎีระบบ

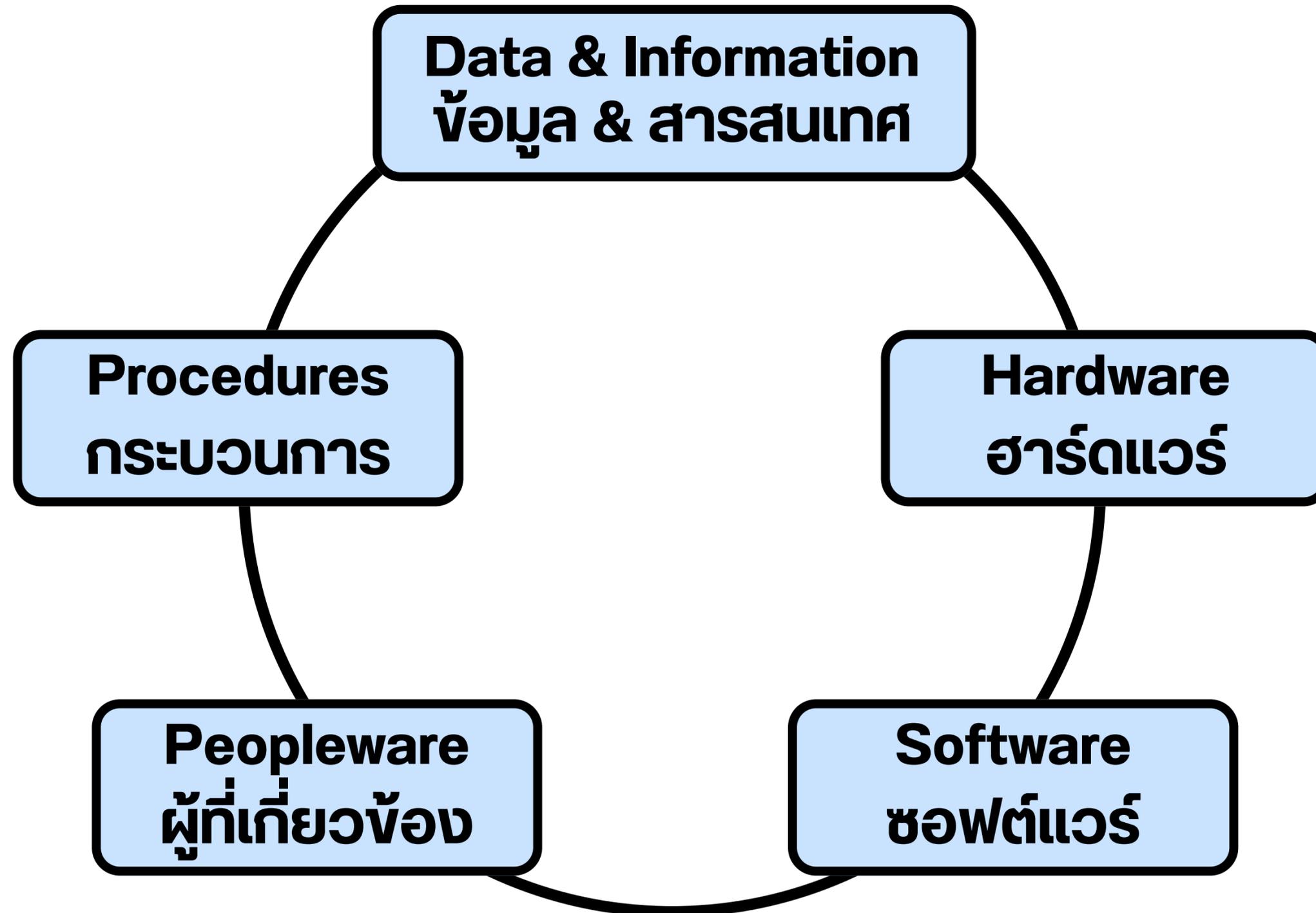
ทฤษฎีระบบมีบทบาทสำคัญในการศึกษาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เนื่องจากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นระบบที่ซับซ้อน ประกอบด้วยองค์ประกอบต่างๆ มากมาย เช่น ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ข้อมูล ผู้ใช้ เป็นต้น การศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัลด้วยทฤษฎีระบบช่วยให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในระบบเทคโนโลยีดิจิทัล และสามารถออกแบบ พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนี้ ทฤษฎีระบบยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ๆ ตัวอย่างเช่น การพัฒนาระบบอัตโนมัติ (Automation) โดยใช้ทฤษฎีระบบช่วยให้เราออกแบบระบบอัตโนมัติที่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

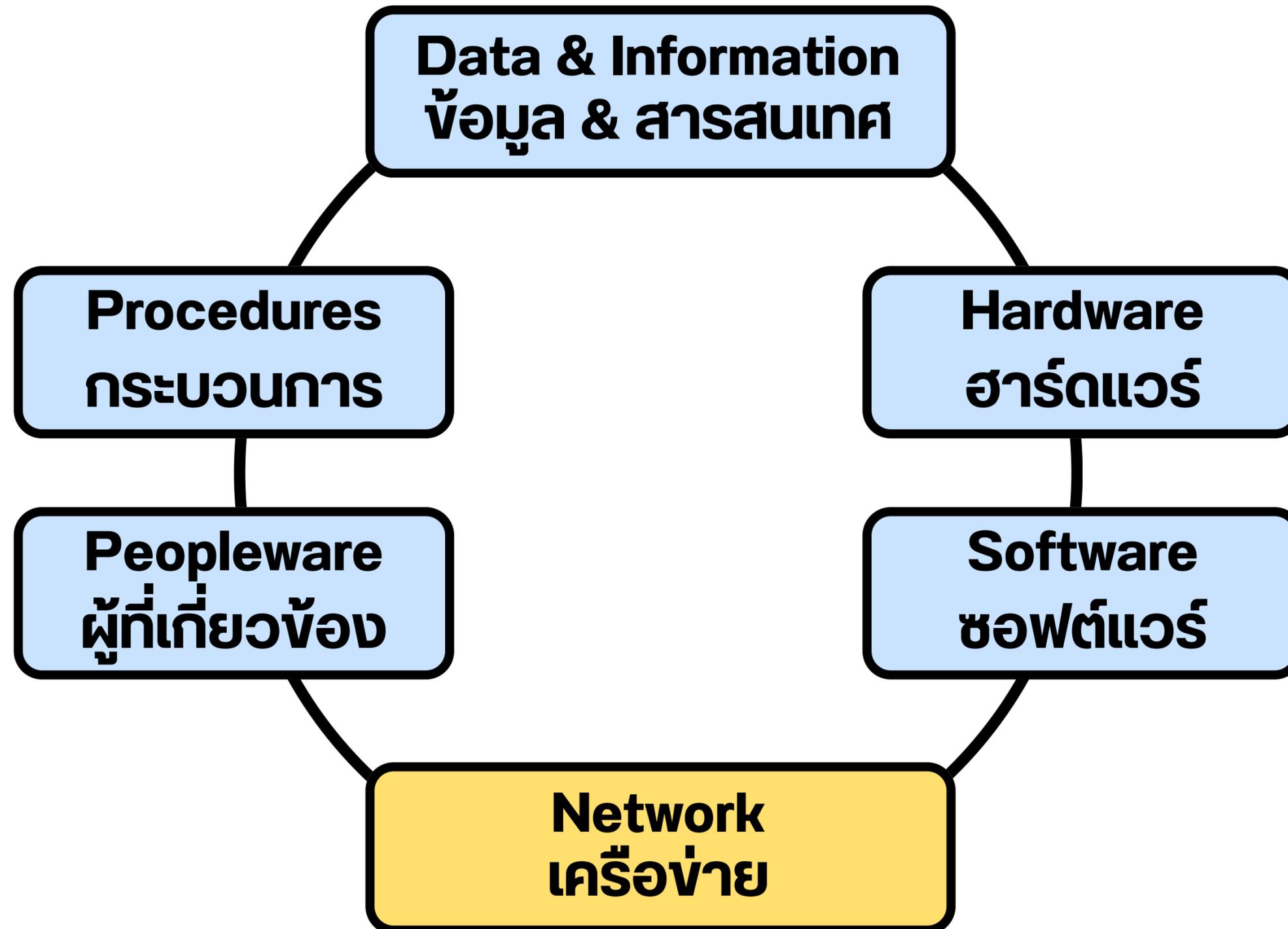
ตัวอย่างการนำทฤษฎีระบบมาใช้ในการศึกษาเทคโนโลยีดิจิทัล ได้แก่

- **การศึกษาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)** โดยใช้ทฤษฎีระบบช่วยให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในระบบเครือข่าย เช่น คอมพิวเตอร์ ฮับ สวิตช์ เส้นทาง เป็นต้น
- **การศึกษาระบบสารสนเทศ (Information System)** โดยใช้ทฤษฎีระบบช่วยให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในระบบสารสนเทศ เช่น ข้อมูล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ผู้ใช้ เป็นต้น
- **การศึกษาระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)** โดยใช้ทฤษฎีระบบช่วยให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ในระบบปัญญาประดิษฐ์ เช่น ข้อมูล อัลกอริทึม ฮาร์ดแวร์ เป็นต้น

Computer Components - องค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์



Information Technology Components - องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ



Information Technology Components - องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)
ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบหลักๆ ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) คือ อุปกรณ์ทางกายภาพที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศ เช่น คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์เครือข่าย เป็นต้น

2. ซอฟต์แวร์ (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ใช้ในการประมวลผลข้อมูลและสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น ระบบปฏิบัติการ โปรแกรมประยุกต์ เป็นต้น

3. ข้อมูล (Data) คือ สารสนเทศดิบที่สามารถนำมาประมวลผลเพื่อสร้างสารสนเทศที่มีความหมาย เช่น ตัวเลข ตัวอักษร รูปภาพ เสียง เป็นต้น

4. กระบวนการ (Process) คือ ขั้นตอนในการประมวลผลข้อมูลเพื่อสร้างสารสนเทศที่ต้องการ เช่น การคัดกรอง การเรียงลำดับ การประมวลผล การสรุป เป็นต้น

5. บุคลากร (People) คือ ผู้มีส่วนร่วมในระบบสารสนเทศ เช่น นักพัฒนาระบบ ผู้ใช้ระบบ เป็นต้น

6. เครือข่าย (Network) คือ ระบบที่เชื่อมโยงอุปกรณ์ต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อให้สามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันได้ เช่น อินเทอร์เน็ต เครือข่ายท้องถิ่น เป็นต้น

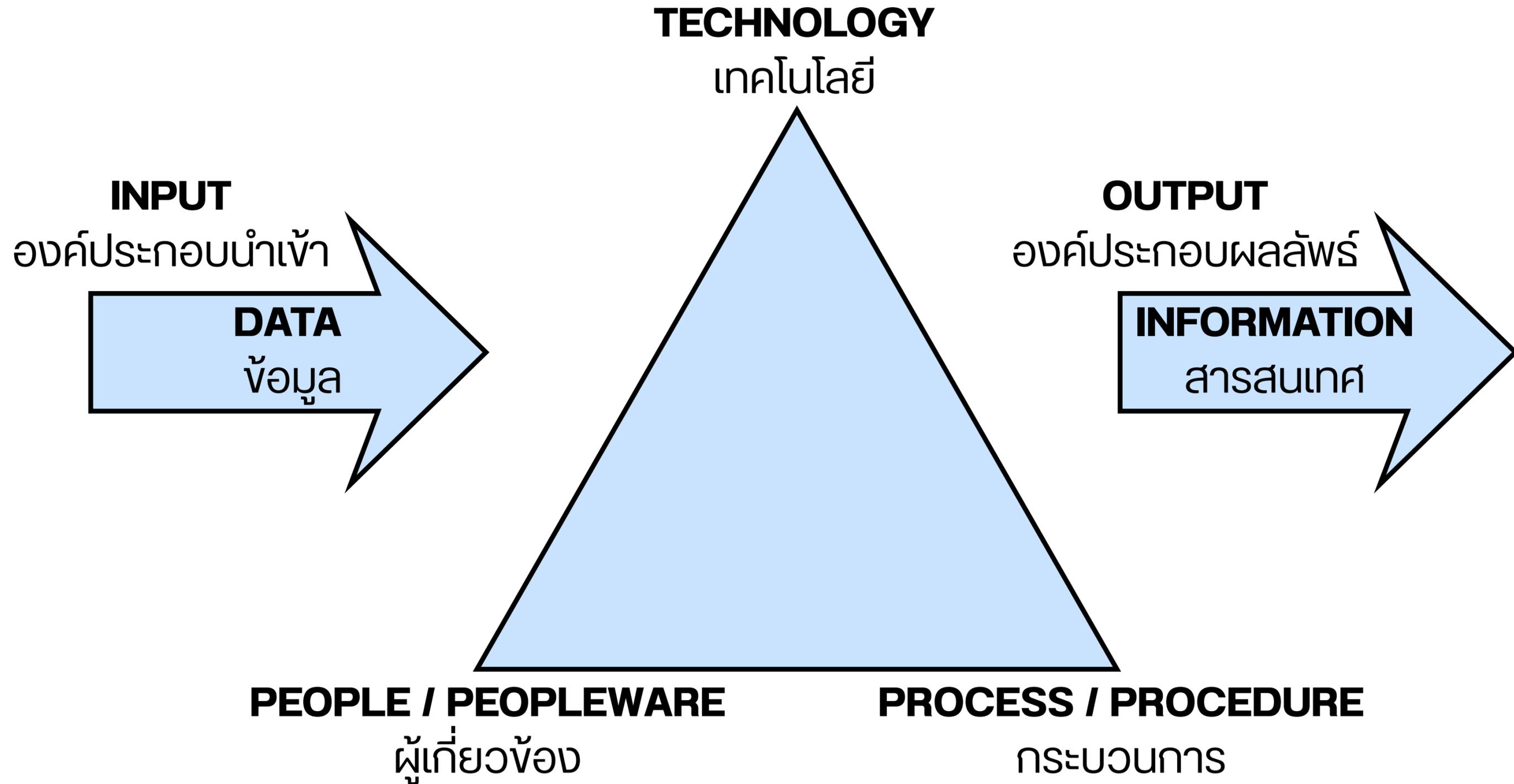
Information Technology Components - องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

นอกจากองค์ประกอบหลักๆ ข้างต้นแล้ว ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศยังมีองค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอีกมากมาย เช่น

- 1. ความปลอดภัย (Security)** เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เนื่องจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีข้อมูลสำคัญมากมายที่ต้องได้รับการปกป้องจากภัยคุกคามต่างๆ เช่น การโจรกรรมข้อมูล การโจมตีทางไซเบอร์ เป็นต้น
- 2. การจัดการ (Management)** เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับการวางแผน การพัฒนา การใช้งาน และการดูแลรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3. การเงิน (Finance)** เป็นองค์ประกอบที่พิจารณาถึงความคุ้มค่าในการลงทุนในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

องค์ประกอบต่างๆ เหล่านี้ ล้วนมีความสำคัญต่อการออกแบบ พัฒนา และการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

Information Technology Components - องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ



Internet - อินเทอร์เน็ต



[Watch video on YouTube](#)

Error 153

Video player configuration error



Information Technology Components - องค์ประกอบของเทคโนโลยีสารสนเทศ

อินเทอร์เน็ตเริ่มต้นขึ้นในปี ค.ศ. 1969 (พ.ศ. 2512) จากโครงการ ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) ซึ่งเป็นโครงการของสำนักงานโครงการวิจัยชั้นสูง (ARPA) ของกระทรวงกลาโหม ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีวัตถุประสงค์หลักของการสร้างเครือข่ายคือ เพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถเชื่อมต่อและมีปฏิสัมพันธ์กันได้

เครือข่าย ARPANET ใช้โปรโตคอล TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เครือข่าย ARPANET เติบโตอย่างรวดเร็ว และเริ่มขยายไปยังมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยอื่นๆ ทั่วโลก

ในปี ค.ศ. 1983 (พ.ศ. 2526) เครือข่าย ARPANET แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ MILNET (Military Network) ซึ่งเป็นเครือข่ายเฉพาะสำหรับกระทรวงกลาโหม และอินเทอร์เน็ต (Internet) ซึ่งเป็นเครือข่ายสำหรับสถาบันการศึกษาและองค์กรอื่นๆ

อินเทอร์เน็ตเริ่มมีบทบาทสำคัญในสังคมมากขึ้นในช่วงทศวรรษ 1990 จากการแพร่หลายของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และการพัฒนาของเวิลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web) ซึ่งเป็นระบบเครือข่ายแบบไฮเปอร์เท็กซ์ที่เชื่อมโยงเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เข้าด้วยกัน

ในช่วงทศวรรษ 2000 อินเทอร์เน็ตเติบโตอย่างรวดเร็ว และกลายเป็นสื่อหลักในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา ธุรกิจ และบันเทิง ในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตมีบทบาทสำคัญต่อทุกภาคส่วนในสังคม และยังคงพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

สำหรับในประเทศไทย อินเทอร์เน็ตเริ่มเข้ามามีบทบาทในช่วงทศวรรษ 1990 จากการเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ครั้งแรกในปี ค.ศ. 1994 (พ.ศ. 2537) ในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในประเทศไทย ทั้งในด้านการศึกษา ธุรกิจ และชีวิตประจำวัน

Digital Skills - ทักษะดิจิทัล

ทักษะดิจิทัล (Digital Skills) หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะดิจิทัลสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ

ทักษะพื้นฐาน (Basic Skills) ทักษะพื้นฐานด้านดิจิทัลที่ทุกคนควรมี ได้แก่

- **การใช้อุปกรณ์ดิจิทัล** เช่น คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต
- **การใช้งานอินเทอร์เน็ต** เช่น การค้นหาข้อมูล การติดต่อสื่อสาร การซื้อสินค้าและบริการ
- **การใช้งานโปรแกรมพื้นฐาน** เช่น Microsoft Office, Google Suite

ทักษะเชิงประยุกต์ (Applied Skills) ทักษะดิจิทัลที่สามารถนำประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือชีวิตประจำวันได้ เช่น

- **ทักษะด้านการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and Collaboration Skills)** เช่น การใช้อีเมล การประชุมทางวิดีโอ การสร้างงานนำเสนอ
- **ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation Skills)** เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสร้างสรรค์ผลงานใหม่ๆ
- **ทักษะด้านการวิเคราะห์และแก้ปัญหา (Analysis and Problem-Solving Skills)** เช่น การใช้เครื่องมือดิจิทัลในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล
- **ทักษะด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์ (Cybersecurity Skills)** เช่น การป้องกันตนเองจากภัยคุกคามทางไซเบอร์

Search Engine - จักรกลค้นหา

Search Engine คือ โปรแกรมค้นหาข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำหน้าที่ค้นหาข้อมูลตามคำค้นหาของผู้ใช้งาน โดย Search Engine จะรวบรวมข้อมูลจากเว็บไซต์ต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต และจัดเรียงข้อมูลเหล่านั้นตามลำดับความเกี่ยวข้อง โดยพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ เช่น เนื้อหาของเว็บไซต์ โครงสร้างของเว็บไซต์ และความนิยมของเว็บไซต์



 Microsoft



DuckDuckGo



**หากต้องการค้นหารูปภาพ
กล้วย สีม่วง ค้นอย่างไร?**

**หากต้องการค้นหารูปภาพ กล้วย
แต่ไม่เอาสีเหลือง ค้นหาอย่างไร?**

หากต้องการค้น Google เฉพาะ
ไฟล์ประเภท pdf เท่านั้น ค้นยังไง?

หากต้องการค้น Google เฉพาะไฟล์
ประเภท MS-Word เท่านั้น ค้นยังไง?

หากต้องการค้น Google เฉพาะไฟล์
ประเภท MS-PowerPoint เท่านั้น
ค้นยังไง?

หากต้องการค้น Google เฉพาะไฟล์
ประเภท MS-Excel เท่านั้น ค้นยังไง?

QR Code - Quick Response Code

QR Code หรือ Quick Response Code คือ บาร์โค้ด 2 มิติ ที่สามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่าบาร์โค้ดแบบเดิม โดย QR Code แต่ละอันสามารถเก็บข้อมูลได้สูงสุด 4,296 ตัวอักษร ข้อมูลที่สามารถเก็บไว้ใน QR Code ได้ เช่น

- URL ของเว็บไซต์
- ข้อมูลติดต่อ
- ข้อมูลผลิตภัณฑ์
- ข้อมูลโปรโมชั่น
- ข้อมูลแผนที่

QR Code ถูกคิดค้นขึ้นโดย Masahiro Hara วิศวกรชาวญี่ปุ่นในปี ค.ศ. 1994 เดิมที QR Code ถูกออกแบบมาเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมยานยนต์ แต่ต่อมาได้ถูกนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในหลากหลายวงการ เช่น ธุรกิจ การศึกษา การแพทย์ การท่องเที่ยว

ประโยชน์ของ QR Code เช่น

- ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
- ช่วยลดต้นทุนในการพิมพ์ข้อมูล
- เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- เพิ่มช่องทางการเข้าถึงลูกค้า

การนำ QR Code ไปประยุกต์ใช้ เช่น

- การโฆษณาและประชาสัมพันธ์
- การชำระเงิน
- การลงทะเบียน
- การติดตามสินค้า
- การเก็บข้อมูล

QR Code - Quick Response Code

ขั้นตอนการสร้าง QR Code โดยใช้เครื่องมือออนไลน์ มีดังนี้

1. เลือกเครื่องมือออนไลน์ที่คุณต้องการใช้

เช่น

- <https://www.the-qr-code-generator.com/>
- <https://www.qr-code-monkey.com/>

2. ป้อนในข้อมูลที่ต้องการเก็บไว้ใน QR Code

3. เลือกขนาดและสีของ QR Code

4. ดาวน์โหลด QR Code



Shorten URL

Shorten URL หรือ URL Shortener คือ บริการย่อ URL (Uniform Resource Locator) ซึ่งเป็นที่อยู่ของหน้าเว็บบนอินเทอร์เน็ต

โดย URL ปกติจะมีความยาวมาก บางครั้งอาจยาวจนไม่สามารถจดจำได้ง่าย หรืออาจยาวจนไม่สามารถแชร์บนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียได้ บริการย่อ URL จึงเข้ามาช่วยแก้ปัญหานี้ โดยทำการย่อ URL ยาวๆ ให้สั้นลงเหลือเพียงไม่กี่ตัวอักษร ทำให้จดจำได้ง่าย และสามารถแชร์บนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียได้อย่างสะดวก

วิธีการทำงานของบริการย่อ URL คือ บริการจะสร้าง URL ใหม่ขึ้นมาแทน URL เดิม โดย URL ใหม่จะมีความยาวสั้นลง ผู้ใช้สามารถคลิกที่ URL ใหม่เพื่อไปยังหน้าเว็บปลายทางได้

ประโยชน์ของบริการย่อ URL มีดังนี้

1. ทำให้ URL สั้นลง จดจำได้ง่าย และสามารถแชร์บนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดียได้อย่างสะดวก
2. ช่วยประหยัดพื้นที่ในการพิมพ์หรือเขียน URL
3. ช่วยป้องกันการคัดลอก URL ไปใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาต
4. ช่วยติดตามจำนวนคลิกของ URL

Shorten URL

The logo for bitly, featuring the word "bitly" in a lowercase, orange, rounded font.

<https://bitly.com/>

The logo for cuttly, featuring a blue circular icon with a white 'C' and the word "cuttly" in a lowercase, blue, rounded font.

<https://cutt.ly/>

A blue rectangular button with the text "# SHORTURL ASIA" in white, uppercase letters.

<https://shorturl.asia/>

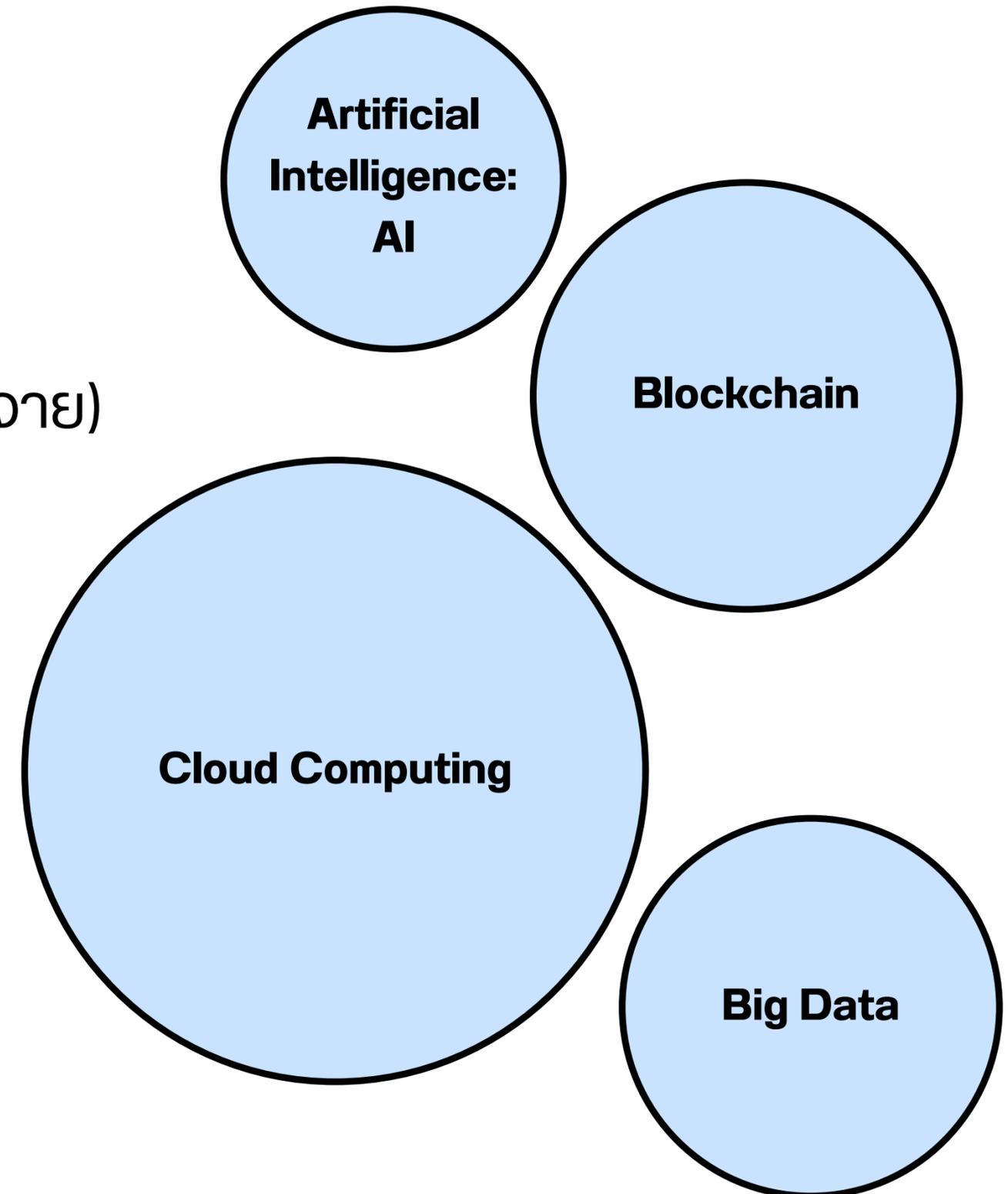
A green rectangular button with the text "QR Code Generator" in white, uppercase letters.

<https://www.the-qr-code-generator.com/>

ABCD Technology - เทคโนโลยีกลุ่ม ABCD

4 เทคโนโลยีหลักที่ขับเคลื่อนโลกยุคดิจิทัล ได้แก่

1. **AI** (ปัญญาประดิษฐ์)
2. **Blockchain** (บล็อกเชน หรือ เทคโนโลยีบัญชีเชิงกระจาย)
3. **Cloud Computing** (ระบบประมวลผลแบบคลาวด์)
4. **Big Data Analytics** (การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่)



ABCD Technology - เทคโนโลยีกลุ่ม ABCD

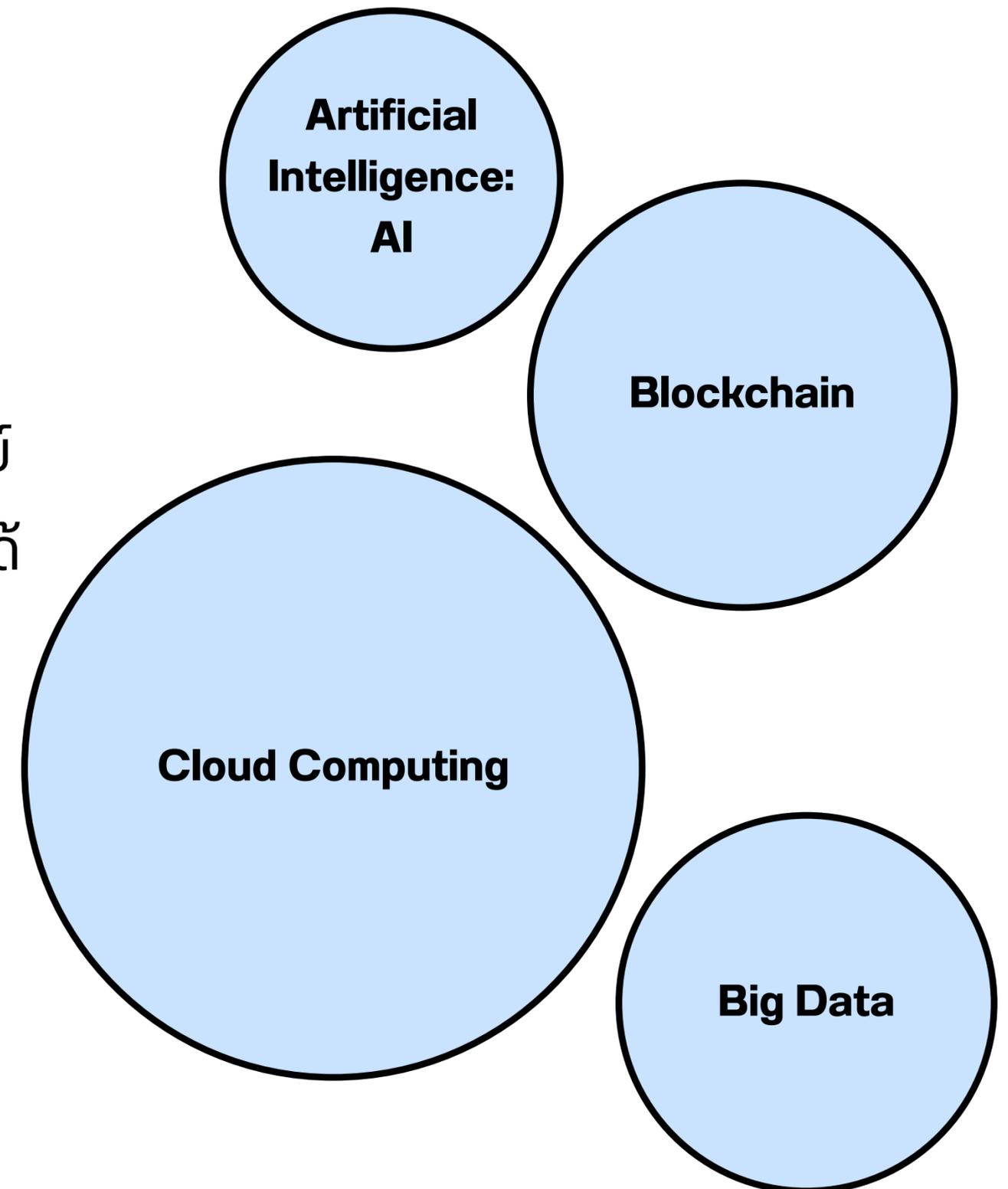
เทคโนโลยีเหล่านี้ถูกผสมผสานและต่อยอดไปใช้ในแทบทุกเทคโนโลยีใหม่ เช่น Machine Learning, Cryptocurrency, Automation, Internet, Cybersecurity

AI: เครื่องจักรเลียนแบบการเรียนรู้ คิด และทำงานของมนุษย์

Blockchain: เทคโนโลยีฐานข้อมูลแบบกระจายศูนย์ พบเห็นได้ใน Cryptocurrency, บัญชีธนาคาร, ประวัติผู้ป่วย, ประวัติอาหารและยา, ประวัติผลการศึกษา

Cloud Computing: บริการไอทีตามความต้องการ ช่วยลดต้นทุน เพิ่มความสะดวก

Data Analytics: การวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากเพื่อสร้างความเข้าใจและกำหนดนโยบาย



Generative AI - ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์

Generative AI หรือ ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ คือ ปัญญาประดิษฐ์ประเภทหนึ่งที่สามารถสร้างเนื้อหาใหม่ได้ เช่น รูปภาพ เสียง เพลง วิดีโอ ข้อความ โดยใช้การเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) เพื่อสร้างรูปแบบใหม่จากข้อมูลที่มีอยู่ โดยไม่จำเป็นต้องมีมนุษย์เข้ามาช่วย

Generative AI ที่โดดเด่นและนิยมใช้

1. <https://chat.openai.com/>
2. <https://gemini.google.com/>
3. Midjourney (สร้างภาพ)



ChatGPT



Gemini



Midjourney

Generative AI - ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์

Generative AI หรือ ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของเราในหลายด้าน เช่น

- 1. ด้านงานสร้างสรรค์ Generative AI** สามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะรูปแบบใหม่ เช่น รูปภาพ ดนตรี ภาพยนตร์ ฯลฯ ซึ่งช่วยให้ศิลปินสามารถสร้างสรรค์ผลงานได้รวดเร็วและง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ในการผลิตสื่อโฆษณาและประชาสัมพันธ์ใหม่ๆ อีกด้วย
- 2. ด้านการศึกษา Generative AI** สามารถนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองการเรียนรู้เสมือนจริง (Virtual Learning Environments) ซึ่งช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ในสภาพแวดล้อมที่สมจริงและมีส่วนร่วมมากขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ในการสร้างแบบฝึกหัดและแบบทดสอบที่ปรับให้เหมาะกับแต่ละบุคคลได้

Generative AI - ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์

Generative AI หรือ ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์ มีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันของเราในหลายด้าน เช่น

- 3. ด้านธุรกิจ** Generative AI สามารถนำมาใช้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานของธุรกิจ เช่น การสร้างแบบจำลองราคา การวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า ฯลฯ นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆ อีกด้วย
- 4. ด้านการแพทย์** Generative AI สามารถนำมาใช้ในการวินิจฉัยโรค พัฒนายารักษาโรค และออกแบบการรักษาใหม่ๆ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เพื่อช่วยในการวิจัยทางการแพทย์ได้อีกด้วย

Generative AI - ปัญญาประดิษฐ์สร้างสรรค์

Generative AI ที่โดดเด่นในปัจจุบันมีมากมายหลายประเภท ขึ้นอยู่กับลักษณะของเนื้อหาที่ต้องการสร้าง ได้แก่

- **Generative Adversarial Networks (GANs)** เป็นเทคนิค Generative AI ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน โดยใช้ อัลกอริทึมสองตัวแข่งกันเพื่อสร้างเนื้อหาใหม่ โดยอัลกอริทึมตัวหนึ่งจะสร้างเนื้อหาขึ้นมา และอีกตัวหนึ่งจะตรวจสอบว่าเนื้อหานั้นมีคุณภาพหรือไม่ หากเนื้อหานั้นมีคุณภาพดี อัลกอริทึมตัวสร้างจะเรียนรู้จากผลลัพธ์ของอัลกอริทึมตัวตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงคุณภาพของเนื้อหาที่สร้างขึ้นในอนาคต
- **Transformers** เป็นเทคนิค Generative AI ที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถใช้ในการสร้างเนื้อหาที่หลากหลาย เช่น ข้อความ เสียง วิดีโอ ฯลฯ Transformer ทำงานโดยการเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างคำในข้อความหรือระหว่างเฟรมในวิดีโอ
- **Chat Generative Pre-trained Transformer (GPT)** เป็นโมเดล Generative AI ที่พัฒนาโดย OpenAI ChatGPT เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพสูง สามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์เนื้อหาที่หลากหลาย เช่น ข้อความ บทกวี โค้ด ฯลฯ
- **DALL-E 3** เป็นโมเดล Generative AI ที่พัฒนาโดย OpenAI DALL-E 3 ต่อยอดมาจาก DALL-E 2 และ 3 สามารถแปลงข้อความเป็นภาพได้อย่างสมจริง สามารถนำมาใช้ในการสร้างสรรค์ภาพประกอบ การออกแบบกราฟิก ฯลฯ
- **DeepDream** เป็นโมเดล Generative AI ที่พัฒนาโดย Google DeepDream สามารถเปลี่ยนภาพธรรมดาให้กลายเป็นภาพที่มีลวดลายและสีสันแปลกตา DeepDream มักถูกนำไปใช้เพื่อสร้างภาพศิลปะ
- **StyleGAN** เป็นโมเดล Generative AI ที่พัฒนาโดย Nvidia StyleGAN สามารถสร้างภาพใบหน้าที่มีสไตล์แตกต่างกันไป StyleGAN มักถูกนำไปใช้เพื่อสร้างภาพบุคคลเสมือนจริง

Generative AI - Prompt Engineering

Prompt Engineering คือ กระบวนการออกแบบและกำหนดข้อความแจ้ง (prompt) ให้กับโมเดลปัญญาประดิษฐ์ (AI) แบบกำเนิด (generative AI) เพื่อให้โมเดลสามารถทำงานได้ตามที่ต้องการ

Prompt (คำสั่ง หรือ ข้อความแจ้ง) เป็นข้อความที่อธิบายงานหรือเป้าหมายที่โมเดลต้องการทำงาน ข้อความแจ้งที่ดีจะช่วยให้โมเดลสามารถสร้างเนื้อหาที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการได้

Prompt Engineering มีความสำคัญสำหรับการพัฒนาโมเดล AI แบบกำเนิด เนื่องจากโมเดลเหล่านี้มักมีขนาดใหญ่และซับซ้อน จึงจำเป็นต้องใช้ข้อความแจ้งที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย เพื่อให้โมเดลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Generative AI - Prompt Engineering

ตัวอย่างการใช้เพื่อการสรุปความ

สรุปเนื้อหาต่อไปนี้

[วันหนึ่ง กระจ่างป่าหิวเราะเต่าว่างาสั้นและเดินเชื่องช้า เมื่อเต่าได้ยืนจิ่งทำกายกลับไปว่า "ถึงเจ้าจะวิ่งเร็ว แต่เจ้าคิดว่าถ้าเราลองมาแข่งกัน เจ้าจะต้องเอาชนะเจ้าได้แน่" แต่กระจ่างปากกลับมั่นใจว่าเต่าไม่มีทางเอาชนะมันได้แน่นอน มันจึงตอบตกลง โดยให้สุนัขจิ้งจอกมาเป็นผู้ตัดสิน เมื่อถึงวันแข่งขัน กระจ่างป่ากับเต่าก็มาวิ่งแข่งกัน เต่าค่อย ๆ เดินอย่างเชื่องช้า แต่สม่ำเสมอและไม่หยุดพัก ส่วนกระจ่างป่าวิ่งนำเต่าไปมาก ก็ชะล่าใจคิดว่าถ้าจับหลับสักครู่เต่าก็คงยังตามไม่ทัน จนเวลาผ่านไปกระจ่างป่าสะดุ้งตื่น มองซ้ายมองขวาไม่เห็นเต่า จึงรีบวิ่งอย่างสุดแรงแต่ก็ช้าไปเสียแล้ว เต่าได้มาถึงเส้นชัยก่อนและกำลังนอนพักผ่อนอย่างสบาย]

Generative AI – Prompt Engineering

ตัวอย่างการใช้เพื่อการสรุปความ

ช่วยสรุปเนื้อหาต่อไปนี้

วันหนึ่ง กระจ่างป่าหัวเราะเต่าว่าขาสั้นและเดินเชื่องช้า เมื่อเต่าได้ยินจึงทำทนายกลับไปว่า "ถึงเจ้าจะวิ่งเร็ว แต่ข้าคิดว่าถ้าเราลองมาแข่งกัน ข้าจะต้องเอาชนะเจ้าได้แน่" แต่กระจ่างปากกลับมั่นใจว่าเต่าไม่มีทางเอาชนะมันได้แน่นอน มันจึงตอบตกลง โดยให้สุนัขจิ้งจอกมาเป็นผู้ตัดสิน เมื่อถึงวันแข่งขัน กระจ่างป่ากับเต่าก็มาวิ่งแข่งกัน เต่าค่อย ๆ เดินอย่างเชื่องช้า แต่สม่ำเสมอและไม่หยุดพัก ส่วนกระจ่างป่าวิ่งนำเต่าไปมาก ก็ชะล่าใจคิดว่าถ้าวิ่งกลับสักครู่เต่าก็คงยังตามไม่ทัน จนเวลาผ่านไปกระจ่างป่าสะดุ้งตื่น มองซ้าย มองขวาไม่เห็นเต่า จึงรีบวิ่งอย่างสุดแรงแต่ก็เข้าไปเสียแล้ว เต่าได้มาถึงเส้นชัยก่อนและกำลังนอนพักผ่อนอย่างสบาย

สรุปเนื้อหา

กระจ่างหัวเราะเต่าที่เดินช้า จึงตกลงแข่งวิ่งกัน โดยมีกระจ่างมั่นใจในความเร็วของตน แต่ระหว่างแข่งกระจ่างชะล่าใจหยุดพักหลับ ส่วนเต่าเดินช้าแต่สม่ำเสมอไม่หยุด สุดท้ายเต่าเข้าเส้นชัยก่อนและเป็นผู้ชนะ สะท้อนว่าความพวกเพียรสำคัญกว่าความประมาท

Generative AI - Prompt Engineering

ตัวอย่างการใช้เพื่อการสรุปความ

วันหนึ่ง กระจต่ายป่าหัวเราะเต่าว่าชาสันและเดินเขื่องช้า เมื่อเต่าได้ยินจึงทำท่ายกกลับไปว่า "ถึงเจ้าจะวิ่งเร็ว แต่ข้าคิดว่าถ้าเราลองมาแข่งกัน ข้าจะต้องเอาชนะเจ้าได้แน่" แต่กระจต่ายปากกลับมั่นใจว่าเต่าไม่มีทางเอาชนะมันได้แน่นอน มันจึงตอบตกลง โดยให้สุนัขจิ้งจอกมาเป็นผู้ตัดสิน เมื่อถึงวันแข่งขัน กระจต่ายป่ากับเต่าก็มาวิ่งแข่งกัน เต่าค่อย ๆ เดินอย่างเขื่องช้า แต่สม่ำเสมอและไม่หยุดพัก ส่วนกระจต่ายป่าวิ่งนำเต่าไปมาก ก็ชะล่าใจคิดว่าถ้าจับหลับสักครู่เต่าก็คงยังตามไม่ทัน จนเวลาผ่านไปกระจต่ายป่าสะดุ้งตื่น มองซ้าย มองขวาไม่เห็นเต่า จึงรีบวิ่งอย่างสุดแรงแต่ก็เข้าไปเสียแล้ว เต่าได้มาถึงเส้นชัยก่อนและกำลังนอนพักผ่อนอย่างสบาย

จากนิทานกระจต่ายหรือเต่าที่ชนะครับ

เต่าชนะครับ 🐢✅

ในเรื่องนี้เต่าเดินช้าแต่ "ไม่หยุด" และสม่ำเสมอ ส่วนกระจต่าย "ชะล่าใจไปนอน" เลยทำให้เต่าเข้าเส้นชัยก่อนครับ

Generative AI - Prompt Engineering

ตัวอย่างการใช้เพื่อการสรุปความ

วันหนึ่ง กระท่ายป่าหัวเราะเต่าว่าชาลันและเดินเขื่องช้า เมื่อเต่าได้ยินจึงทำท่ายกกลับไปว่า "ถึงเจ้าจะวิ่งเร็ว แต่ข้าคิดว่าถ้าเราลองมาแข่งกัน ข้าจะต้องเอาชนะเจ้าได้แน่" แต่กระท่ายปากลับมั่นใจว่าเต่าไม่มีทางเอาชนะมันได้แน่นอน มันจึงตอบตกลง โดยให้สุนัขจิ้งจอกมาเป็นผู้ตัดสิน เมื่อถึงวันแข่งขัน กระท่ายป่ากับเต่าก็มาวิ่งแข่งกัน เต่าค่อย ๆ เดินอย่างเขื่องช้า แต่สม่ำเสมอและไม่หยุดพัก ส่วนกระท่ายป่าวิ่งนำเต่าไปมาก ก็ชะล่าใจคิดว่าถ้าจับกลับสักครู่เต่าก็คงยังตามไม่ทัน จนเวลาผ่านไปกระท่ายป่าสะดุ้งตื่น มองซ้าย มองขวาไม่เห็นเต่า จึงรีบวิ่งอย่างสุดแรงแต่ก็ช้าไปเสียแล้ว เต่าได้มาถึงเส้นชัยก่อนและกำลังนอนพักผ่อนอย่างสบาย

จากนิทาน ใครถึงเส้นชัยก่อน ตอบเฉพาะชื่อ

เต่า

Generative AI - Prompt Engineering

ตัวอย่างการใช้เพื่อการประมวลผล

ช่วยเขียนชื่อเดือนทั้ง 12 เดือน เป็นภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษครับ

ได้เลยครับ

1. มกราคม – January
2. กุมภาพันธ์ – February
3. มีนาคม – March
4. เมษายน – April
5. พฤษภาคม – May
6. มิถุนายน – June
7. กรกฎาคม – July
8. สิงหาคม – August
9. กันยายน – September
10. ตุลาคม – October
11. พฤศจิกายน – November
12. ธันวาคม – December

📄 📌 📎 📧 🔄 ...

แยกชื่อและนามสกุลออกจากอีเมลเหล่านี้
ray.smith8124@hotmail.com
jennifer.lee3355@gmail.com
maxwell.wilson44@yahoo.com
kate.grant2323@outlook.com
thomas.gordon77@gmail.com

อีเมล	ชื่อ	นามสกุล	📄
ray.smith8124@hotmail.com	ray	smith	
jennifer.lee3355@gmail.com	jennifer	lee	
maxwell.wilson44@yahoo.com	maxwell	wilson	
kate.grant2323@outlook.com	kate	grant	
thomas.gordon77@gmail.com	thomas	gordon	

📄 📌 📎 📧 🔄 ...

Generative AI - Prompt Engineering

ตัวอย่างการใช้เพื่อการเขียนโค้ด

ผมกำลังเรียนเขียน Code ภาษา Python ครับ ช่วยเขียนโค้ดแสดงผลข้อความ
พรรษวุฒิ ชีระภากร ออกทางหน้าจอครับ พร้อมอธิบายสั้นๆ ครับ

ได้เลยครับ

ตัวอย่างโค้ด Python

python

📄 คัดลอกโค้ด

```
print("พรรษวุฒิ ชีระภากร")
```

คำอธิบายสั้น ๆ

`print()` เป็นคำสั่งในภาษา Python ใช้สำหรับแสดงข้อความหรือข้อมูลออกทางหน้าจอ โดยข้อความที่อยู่ในเครื่องหมาย `" "` จะถูกแสดงตามที่เขียนไว้ครับ

📄 📄 📄 📄 📄 ...

Generative AI - Prompt Engineering

ตัวอย่างการใช้เพื่อการเขียนโค้ด

ต้องการเขียนโปรแกรมแสดงสูตรคูณแม่ 2 ออกทางหน้าจอ พร้อมคำอธิบาย
ครับ

ได้เลยครับ 😊

ด้านล่างเป็นตัวอย่างโปรแกรมภาษา Python สำหรับแสดง สูตรคูณแม่ 2 ออกทางหน้าจอ พร้อมคำอธิบายแบบเข้าใจ
ง่าย

ตัวอย่างโค้ด Python (สูตรคูณแม่ 2)

python

🗑️ ตัดลอกโค้ด

```
for i in range(1, 13):  
    print("2 x", i, "=", 2 * i)
```

คำอธิบายโค้ด

- `for i in range(1, 13):`
เป็นคำสั่งวนซ้ำ (loop) ให้ตัวแปร `i` มีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 12
ใช้สำหรับแสดงสูตรคูณตั้งแต่ 2×1 ถึง 2×12
- `print("2 x", i, "=", 2 * i)`
ใช้แสดงข้อความสูตรคูณออกทางหน้าจอ
โดย `2 * i` คือผลลัพธ์ของการคูณ

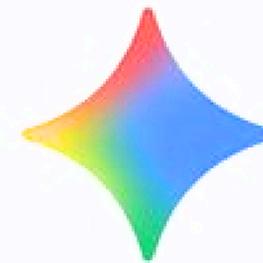
```
[1] 1 for i in range(1, 13):  
0 2 | | print("2 x", i, "=", 2 * i)  
✓ รันที่  
... 2 x 1 = 2  
2 x 2 = 4  
2 x 3 = 6  
2 x 4 = 8  
2 x 5 = 10  
2 x 6 = 12  
2 x 7 = 14  
2 x 8 = 16  
2 x 9 = 18  
2 x 10 = 20  
2 x 11 = 22  
2 x 12 = 24
```

มอบหมายงานครั้งที่ 2 - Assignment #2

1. อธิบายว่า **ChatGPT** คืออะไร
2. อธิบายว่า **Google Gemini** คืออะไร
3. **เปรียบเทียบจุดเด่นและจุดด้อย** ระหว่าง ChatGPT กับ Google Gemini



ChatGPT



Gemini

Post Test

Question:

1. โครงการใดของสหรัฐอเมริกาที่ถือได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นของเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

A INTRANET

B APANET

C ARPANET

D INTERNETWORK

E World Wide Web

Question:

2. ใครไม่ถูกนับเป็นบิดาแห่งอินเทอร์เน็ต (The Fathers of the Internet)

A

Vint Cerf

D

Lawrence Roberts

B

Robert Kahn

E

Mark Elliot Zuckerberg

C

Tim Berners-Lee

Question:

3. ข้อใดไม่ใช่ Shorten URL ที่นิยมใช้

A cutt.ly

B shorturl.asia

C bit.ly

D baidu

E the-qr-code-generator

Question:

4. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบใน System Theory

A Input

B Output

C Process

D Programming

E Feedback

Question:

5. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบใน Information System

A Data

B Hardware

C Procurement

D People

E Software

Question:

6. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบใน Computer Technology

A Data/Information

B Hardware

C Electronic

D Peopleware

E Software

Question:

7. ข้อใดเป็นองค์ประกอบใน Information Technology ที่แตกต่างจาก Computer Technology

A Procedure

B Database

C Network

D Information

E Data

Question:

8. หากต้องการค้นเฉพาะไฟล์ pdf ข้อใดคือคำค้นที่มีประสิทธิภาพที่สุด

A filetype:pdf วิทยาการคำนวณ

B pdf+ เทคโนโลยีดิจิทัล

C pdf เทคโนโลยีและการสื่อสาร

D ระบบคอมพิวเตอร์ + PDF

E file: pdf + วิทยาการคอมพิวเตอร์

Question:

9. Generative AI ใดที่เน้นการถามและตอบข้อความ

A

DeepDream

D

Q&A AI

B

DALL-E 3

E

Chat Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT)

C

Google Search Engine

Question:

**10. Generative AI ใดที่เน้นการสร้างสรรค์หรือสร้างภาพ
ที่เป็นของบริษัท Open AI**

A DeepDream

B DALL-E 3

C Google Search Engine

D Q&A AI

E Chat Generative Pre-trained
Transformer (ChatGPT)

Computational Science

Thank You

DTI1306 Computational Science

Department of Digital Technology for Education
Faculty of Education, Suan Sunandha Rajabhat University

Content Credit By: Asst.Prof.Nutthapat Kaewrattanapat, PhD.



Pasawut Cheerapakorn

Suan Sunandha Rajabhat University