หัวข้อการพัฒนา :
เรียนรู้ Prompt Engineering สู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ AI

สรุปสาระสำคัญ

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

บทบาทของ AI ในยุคปัจจุบัน แบ่งผู้ใช้งาน AI เป็น 4 ประเภท ได้แก่ 1) ทำงานเก่ง เก่ง AI 2) เก่งงานแต่ไม่เก่ง AI 3) ไม่เก่งงานแต่เก่ง AI และ 4) ไม่เก่งงานไม่เก่ง AI ซึ่งการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และ AI ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ โดยมนุษย์ต้องนำเสนอความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์ทางด้านมนุษสัมพันธ์ ส่วน AI จะเน้นข้อมูลที่เป็นประสิทธิภาพ ซึ่ง AI จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโดยใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในยุค AI ที่แบ่งออกเป็น 3 ทักษะ ดังนี้ **1) ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์** เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลและการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล **2) ทักษะการแก้ปัญหา** เป็นการระบุและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ และ **3) ทักษะการสื่อสาร** เป็นการสื่อสารแนวคิดและข้อมูลอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การเตรียมความพร้อมของมนุษย์เพื่อรับมือกับ AI จะต้องประกอบไปด้วย 1) การศึกษา โดยการพัฒนาทักษะที่เกี่ยวข้องกับ AI 2) การปรับตัว โดยปรับตัวให้เข้ากับการทำงานร่วมกับ AI และ 3) การสร้างสรรค์ ค้นหาโอกาสใหม่ๆ ในยุค AI

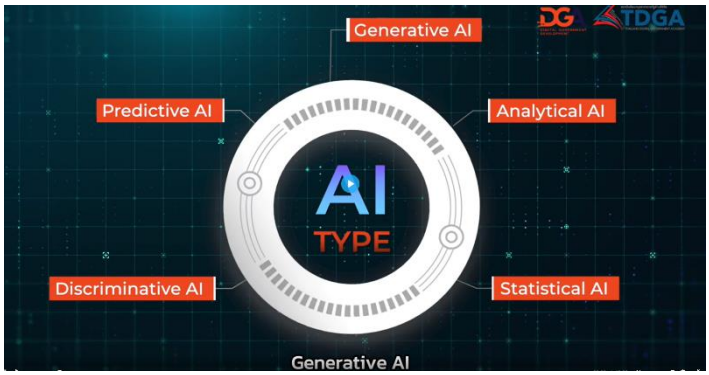
ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หมายถึง เทคโนโลยีการสร้างเครื่องจักร (Machine) ที่มีคุณลักษณะทางด้านสติปัญญาและความฉลาดเสมือนมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการคิดได้แบบมนุษย์ การกระทำได้แบบมนุษย์การคิดอย่างมีเหตุผล และการกระทำอย่างมีเหตุผล

Machine Learning (ML) หมายถึง ศาสตร์ที่คอมพิวเตอร์หรือเครื่องจักรสามารถเรียนรู้ทำความเข้าใจกับข้อมูลที่ถูกนำเข้า (Input) และสามารถสร้างผลลัพธ์ในการตอบสนองของข้อมูล (Output) โดยไม่ต้องถูกโปรแกรมในการป้อนข้อมูลใหม่ทุกครั้ง

ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ มีทั้งหมด 5 ประเภท ประกอบไปด้วย ดังนี้

1. **Generative AI (ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการสร้างสรรค์)** : AI ที่มีความสามารถในการสร้างเนื้อหาใหม่ๆ เช่น ข้อความ, ภาพ, เสียง, วิดีโอ หรือโค้ดคอมพิวเตอร์ โดยอ้างอิงจากการเรียนรู้รูปแบบของข้อมูลเดิม เช่น ChatGPT, Gemini, Midjourney
2. **Analytical AI (ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการวิเคราะห์)** : เน้นการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่เพื่อค้นหาแนวโน้ม แพตเทิร์น หรืออินไซต์ที่เป็นประโยชน์ในการตัดสินใจเชิงนโยบายและเชิงธุรกิจ
3. **Predictive AI (ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการทำนาย) :** ใช้ข้อมูลในอดีตและปัจจุบันร่วมกับแบบจำลองทางสถิติ เพื่อทำนายหรือคาดการณ์แนวโน้ม เหตุการณ์ หรือพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การคาดการณ์สภาพอากาศ, การทำนายแนวโน้มเศรษฐกิจ
4. **Discriminative AI (ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการจำแนก/จำกัดความ) :** ทำหน้าที่แยกแยะจัดหมวดหมู่หรือระบุประเภทของข้อมูล โดยพิจารณาว่าข้อมูลที่ป้อนเข้ามาเป็นชนิดใด เช่น การแยกแยะอีเมลขยะหรือระบบจดจำใบหน้า

5. **Statistical AI (ปัญญาประดิษฐ์ทางสถิติ) :** อาศัยทฤษฎีทางสถิติ ความน่าจะเป็น และสมการคณิตศาสตร์ในการประมวลผล เพื่อหาความสัมพันธ์ของข้อมูลและแก้ปัญหาเฉพาะด้าน



ข้อจำกัดของ Generative AI

1. **ผลลัพธ์อาจไม่น่าเชื่อถือ** อาจจะมีอคติหรือข้อมูลที่ผิดพลาด ซึ่งเรียกว่า Hallucinations คือ การสร้างข้อมูลที่ไม่เป็นจริงหรืออาการที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า อาการหลอนของ AI
2. **การใช้พลังการประมวลผลสูง** ซึ่งอาจจะต้องใช้ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ที่มีความสามารถ เช่น GPU หรือ TPU ส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายสูงในการฝึกฝนการใช้งานโมเดล
3. **การเข้าถึงข้อมูลและประวัติการสนทนา** อาจจะมีข้อมูลส่วนตัวหรือข้อมูลลับหลุดออกไปได้ โดย AI จะเน้นในการเก็บข้อมูลในการสนทนาระหว่า AI
4. **การไม่มีมาตรฐานสากล** โดยปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานสากลในการใช้งานของ Generative AI ซึ่งอาจจะทำให้เกิดไม่แน่ใจในการใช้เครื่องมือต่าง ๆ หรือการเจนรูปภาพเอาไปแล้วสามารถนำรูปภาพมาใช้ได้หรือไม่
5. **ความสมบูรณ์ของข้อมูล** ผลลัพธ์ที่ได้ในการ Generative AI หรือการสร้างภาพ ที่อาจจะแตกต่างกัน
6. **การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว** การอยู่ในยุคเทคโนโลยีที่ AI ปรับตัวได้เร็วมาก จึงต้องเรียนรู้และปรับตัว และเข้าใจเกี่ยวกับข้อจำกัดของ Generative AI
7. **การอคติ หรือ ความลำเอียง** สามารถเกิดได้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการพัฒนา AI ตั้งแต่การเก็บข้อมูล ไปจนถึงการทดสอบในสภาพแวดล้อมจริง โดยอาจมีการเลือกข้อมูลบางประเภทที่ไม่หลากหลายหรือไม่ครอบคลุมสถานการณ์จริง มาปะปนระหว่างการพัฒนาทำให้บางครั้งการใช้ Generative AI อาจมีผลลัพธ์ที่ไม่เหมาะสม

Prompt Engineering

Prompt คือ ข้อความที่ผู้ใช้ (User) ส่งให้กับโมเดล Generative AI (เช่น ChatGPT, Gemini, Copilot ฯลฯ) เพื่อให้โมเดลตอบสนองตามคำขอหรือคำถามที่ผู้ใช้คาดหวังให้ AI ตอบกลับหรือทำอะไรบางอย่างตามที่เราต้องการ โดย Prompt อาจประกอบไปด้วยคำสั่ง คำถาม หรือแม้แต่การบอกเล่าข้อมูล

Prompt Engineering คือ กระบวนการสร้างคำสั่งหรือ Prompt ที่มีคุณภาพเพื่อส่งให้กับ Generative AI Model ซึ่งต้องมีการออกแบบ Prompt ให้เหมาะสมโดยพิจารณาว่าข้อความที่ป้อนเข้าไป (Input text) ควรจะเป็นอย่างไรเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการ

ความสำคัญของ AI Prompt Engineering

- **เพิ่มประสิทธิภาพ :** ช่วยให้ AI เข้าใจความต้องการของเราได้ดีขึ้น และสร้างผลลัพธ์ที่แม่นยำและมีประโยชน์มากขึ้น
- **ลดความกำกวม** : ช่วยลดความเข้าใจผิดหรือตีความผิดของ AI ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้ตรงประเด็นมากขึ้น
- **ประหยัดเวลา :** ช่วยลดเวลาในการลองผิดลองถูกกับคำสั่งต่าง ๆ ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการได้เร็วขึ้น
- **ปลดล็อกศักยภาพ :** ช่วยให้เราสามารถใช้ประโยชน์จาก AI ได้อย่างเต็มที่มากขึ้น
- **หลักการพื้นฐานของ AI Prompt Engineering**
- **ความชัดเจน :** คำสั่งควรมีความชัดเจนและเจาะจง บอกสิ่งที่เราต้องการให้ AI ทำอย่างชัดเจน
- **บริบท :** ให้ข้อมูลหรือรายละเอียดเพิ่มเติมที่จำเป็น เพื่อให้ AI เข้าใจสถานการณ์และสร้างผลลัพธ์ที่เหมาะสม
- **รูปแบบ :** กำหนดรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่น ต้องการคำตอบในรูปแบบรายการ บทความ หรือโค้ด
- **การทดลอง :** ทดลองและปรับปรุงคำสั่งอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงตามความต้องการมากที่สุด

เทคนิคการสร้าง Prompt ที่มีประสิทธิภาพ

- **ความชัดเจน :** เป็นการใช้ภาษาที่ง่ายและตรงไปตรงมา
- **ความเฉพาะเจาะจง :** กำหนดขอบเขตและรายละเอียดของผลลัพธ์ที่ต้องการ
- **การให้ข้อมูลเพิ่มเติม :** โดยใส่ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคำขอของเรา

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ AI Prompt Engineering

- **การเขียนบทความ :** ป้อนคำสั่งที่ชัดเจนพร้อมหัวข้อ โครงสร้างและรูปแบบ
- **การสร้างภาพ :** ใช้คำสั่งเพื่ออธิบายรายละเอียดของภาพที่ต้องการ เช่น ลักษณะ สี และองค์ประกอบ
- **การแปลภาษา :** ระบุภาษาต้นทาง - ภาษาปลายทาง บริบทหรือคำศัพท์ที่ต้องการ การเขียนโค้ด อธิบายรายละเอียดของฟังก์ชัน จุดประสงค์และภาษาของโปรแกรมที่ต้องการ

การเสนอแนะ Generative AI สำหรับการป้อน Prompt คำสั่งหรือข้อความที่เป็น Text เช่น



การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

1. สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาในการทำงาน เช่น การใช้ Generative AI (ChatGPT, Gemini) สรุปสาระสำคัญของเอกสารให้เหลือเพียงประเด็นสำคัญที่กระชับ แม่นยำ และตรงประเด็นหรือช่วยทำงานใหม่ออกมาให้ได้แนวคิดหรือผลงานใหม่ที่แตกต่างจากเดิม
2. สามารถนำมาใช้ในการออกแบบและการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น การใช้เทคนิคการเจนภาพด้วย AI มาช่วยออกแบบภาพประกอบการจัดทำสไลด์นำเสนอ หรือ จัดลำดับหัวข้อการนำเสนอผลงานหรือแบบรายงาน เพื่อให้เนื้อหาไหลลื่นและสื่อสารได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เป็นต้น
3. สามารถยกระดับการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน เพื่อการลดความผิดพลาดในการสื่อสาร และทำให้การส่งต่อข้อมูลมีความแม่นยำและลดความกำกวม โดยการใช้หลักการความชัดเจนและความเฉพาะเจาะจง
4. สามารถทำให้เข้าใจเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยระมัดระวังไม่ป้อนข้อมูลลับ ข้อมูลส่วนบุคคล หรือข้อมูลชั้นความลับของทางราชการลงในระบบ AI