

# สรุปบทเรียนจากการ พัฒนาความรู้

รอบการประเมินที่ 1 : ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

หลักสูตร

เรียนรู้ Prompt Engineering สู่ความเป็น  
ผู้เชี่ยวชาญ AI

จัดทำโดย นายพนัสบดี รัชโสภาส

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หมายถึงเทคโนโลยีการสร้างเครื่องจักรที่มีคุณลักษณะด้านสติปัญญาและความฉลาด  
เหมือนมนุษย์ สามารถคิดและกระทำได้อย่างมีเหตุผล

ประเภทของ AI ได้แก่

- ๑ Generative AI ใช้สร้างเนื้อหาใหม่ เช่น ข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ
- ๒ Predictive AI ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเก่าเพื่อพยากรณ์อนาคต
- ๓ Discriminative AI ใช้สำหรับแยกแยะหมวดหมู่ของข้อมูล
- ๔ Statistical & Analytical AI ใช้วิเคราะห์ทำความเข้าใจ ติความข้อมูล เพื่อช่วยตัดสินใจ

ข้อดีของ Generative AI

สามารถสร้างเนื้อหาใหม่ได้หลายแบบ เช่น ข้อความ ภาพ เสียง วิดีโอ โดยการใช้คำสั่งเดียวกัน และ  
สามารถช่วยสรุปเนื้อหาสำคัญของเอกสารได้

วัฏจักรระบบปัญญาประดิษฐ์ประกอบด้วย

- ๑ Design - รวบรวมข้อมูลเพื่อทำความรู้จักเนื้อหาที่ต้องการเรียนรู้
๒. Develop - ทำความเข้าใจข้อมูลและพัฒนาระบบการตัดสินใจเพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์
๓. Deploy - ทดสอบและนำไปใช้จริง และนำผลลัพธ์ที่ได้เข้าสู่ขั้นตอน Design เพื่อเรียนรู้ต่อไป

## เครื่องมือที่เป็น Generative AI

๑. Transformer Model เป็นเทคโนโลยีในการทำความเข้าใจภาษาธรรมชาติของมนุษย์ ทำให้สามารถโต้ตอบกับมนุษย์ได้ เป็นพื้นฐานของการพัฒนา AI รูปแบบอื่น ๆ

๒. Large Language Model (LLM) เป็นโมเดลภาษาขนาดใหญ่เพื่อจำลองการเรียนรู้เหมือนสมองมนุษย์

๓. Diffusion Model เป็นโมเดลการสร้างภาพโดยการสร้างจุดสุ่มไปเรื่อย ๆ แล้วเปรียบเทียบภาพที่ได้กับสิ่งที่เคยเรียนรู้เพื่อระบุว่าเป็นภาพอะไร แล้วสุ่มภาพใหม่เรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ภาพตามที่ต้องการ

๔. Generative Adversarial Networks (GAN) เป็นการเรียนรู้แบบคู่ขนานโดยสวมบทบาทผู้สร้างและผู้ตรวจสอบ โมเดลที่เป็นผู้สร้างจะพยายามสร้างเนื้อหาให้ตรงตามคำสั่ง ในขณะที่โมเดลที่เป็นผู้ทดสอบจะตรวจว่าตรงกับสิ่งที่ต้องการแค่ไหน และทั้งสองชุดจะเรียนรู้ไปพร้อมกันจนกว่าจะได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

๕. Variational Autoencoders (VAES) เรียนรู้จากตัวอย่างข้อมูลจำนวนมากจนสามารถเข้าใจรูปแบบของข้อมูลชนิดนั้น และสามารถสร้างข้อมูลใหม่ได้เอง เช่น ให้ศึกษารูปสุนัขจำนวนมาก จนกระทั่งสามารถวาดรูปสุนัขได้ด้วยตัวเอง

## ปัจจัยเพื่อพิจารณาแพลตฟอร์มเพื่อใช้งาน ประกอบด้วย

๑. วัตถุประสงค์การใช้งาน – ต้องการใช้งานอะไร และแพลตฟอร์มสามารถตอบสนองได้หรือไม่
๒. ความสะดวกในการใช้งาน – สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกแค่ไหน
๓. ราคา – มีความเหมาะสมกับงบประมาณหรือไม่
๔. การอัปเดต – แพลตฟอร์มนั้นมีการปรับปรุงพัฒนาบ่อยแค่ไหน
๕. ความปลอดภัยของข้อมูล – มีมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลแบบใด และมาตรการเหล่านั้นน่าเชื่อถือมากน้อยแค่ไหน
๖. คุณภาพ - ผลงานที่ได้เป็นที่พอใจหรือไม่
๗. การปรับโมเดล - สามารถความยืดหยุ่นในการปรับปรุงแก้ไขโมเดลมาน้อยเพียงใด

## ข้อจำกัดของ Generative AI

- ๑ ผลลัพธ์อาจไม่น่าเชื่อถือเกิดจากอาการหลงข้อมูลของ AI ทำให้สร้างข้อมูลที่ไม่ถูกต้องขึ้นมาเอง
- ๒ ต้องการใช้พลังงานสูง ทำให้ค่าใช้จ่ายในการฝึกฝนการใช้งานโมเดลสูง
- ๓ การเข้าถึงข้อมูลและประวัติการสนทนา อาจทำให้ข้อมูลรั่วไหลได้
- ๔ ปัจจุบันยังไม่มีมาตรฐานสากลของการใช้งาน AI
- ๕ ข้อจำกัดเกี่ยวกับความสมบูรณ์ของข้อมูล ข้อมูลบางอย่างมีไม่มากพอให้ AI ได้เรียนรู้ จึงไม่สามารถรู้จักกับสิ่งเหล่านั้นได้ เช่น กรณีของการสร้างภาพนาฬิกาที่ AI ยังไม่สามารถสร้างเข็มนาฬิกาให้ตรงตามเวลาที่ต้องการได้ เนื่องจากไม่มีภาพเข็มนาฬิกาที่ช่วงเวลาต่าง ๆ มากพอให้ AI เรียนรู้
- ๖ การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีเทคโนโลยีให้ให้เรียนรู้และปรับตัวตลอดเวลา
- ๗ ปัญหาอคติที่เกิดจากการพัฒนา AI ที่ได้รับข้อมูลที่ไม่ครอบคลุมมากพอ

## Prompt Engineering คืออะไร

Prompt คือ ข้อความที่ผู้ใช้ส่งให้โมเดล Generative AI ทำตามคำขอหรือคำถาม และ Prompt Engineering คือ กระบวนการสร้าง Prompt ที่เหมาะสมให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

## ความสำคัญของ AI Prompt Engineering

๑. เพิ่มประสิทธิภาพ ให้ AI สามารถเข้าใจเป้าหมายของเราอย่างถูกต้อง
๒. ลดความกำกวม ทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงประเด็น
๓. ประหยัดเวลา ลดเวลาลองผิดลองถูกกับ Prompt ต่าง ๆ
๔. ปลดล็อคศักยภาพ ทำให้ใช้ประโยชน์จาก AI ได้เต็มที่

## หลักการพื้นฐานของ AI Prompt Engineering

ในการป้อน Prompt ถ้าต้องการคำตอบที่กว้างและลึกซึ้ง ควรจะป้อนเป็นภาษาอังกฤษ สิ่งที่เราควรระวังก็คือ ใคร ทำอะไร ที่ไหน อย่างไร ให้รายละเอียดความต้องการที่เจาะจงให้มากที่สุด ทั้งนี้สามารถใช้วิธียกตัวอย่างคำตอบ เพื่อให้ AI ทราบว่าเราต้องการคำตอบแบบใด โดยควรยึดหลักดังต่อไปนี้

๑. ความชัดเจน – คำสั่งควรชัดเจนและเจาะจง
๒. บริบท – ให้อธิบายสิ่งที่จำเป็นครบถ้วน
๓. รูปแบบ – กำหนดรูปแบบของผลลัพธ์ที่ต้องการ
๔. การทดลอง – ทดลองสร้างคำสั่งและปรับปรุงคำสั่งเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ตรงความต้องการที่สุด

อีกเทคนิคหนึ่งคือการสวมบทบาทให้ AI เพื่อให้ได้คำตอบตรงตามบริบทที่ต้องการ โดยใช้รูปประโยคว่า "ให้คุณเป็น . . . ขอให้คุณ . . ." โดยคำตอบของคำถามที่ได้จะแตกต่างกันขึ้นกับบทบาทที่ AI ได้รับ เช่น หากถามว่า "ให้คุณเป็นครูระดับประถม/มัธยม/มหาวิทยาลัย ขอให้อธิบายหลักการของแรงเสียดทานให้เข้าใจง่ายที่สุด" คำตอบที่ได้จะไม่เหมือนกัน โดย AI ให้คำตอบที่สอดคล้องกับบทบาทที่ตัวเองได้รับ นอกจากนี้เราสามารถกำหนดรูปแบบคำตอบที่ต้องการได้ เช่น ให้อ่านบทความและสรุปเนื้อหาโดยจัดลำดับความสำคัญ แยกประเด็นเป็นข้อ ๆ อธิบายให้กระชับที่สุด เหมาะสำหรับให้ผู้บริหารอ่านเพื่อประกอบการวางแผนพัฒนางาน

ตัวอย่าง prompt ที่รัดกุมและเจาะจง "ให้คุณเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด ขอให้คุณวิเคราะห์ผลประกอบการย้อนหลังสามปีของบริษัท ABC แสดงข้อมูลเปรียบเทียบ รายได้ กำไร ขาดทุน ในแต่ละปีเป็นกราฟแท่ง วิเคราะห์ผลลัพธ์จากกลยุทธ์ที่บริษัทใช้ พร้อมให้คำแนะนำเพื่อการตลาดสำหรับปีถัดไปสำหรับผู้บริหาร โดยระบุเป็นข้อ ๆ เรียงลำดับตามความเสี่ยง พร้อมประเมินโอกาสความสำเร็จของแต่ละข้อ"

ตัวอย่างเครื่องมือ AI ด้านข้อความ

ChatGpt ข้อดีคือหากใช้แบบเสียค่าใช้จ่ายจะสามารถเชื่อมแพลตฟอร์มกับแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้ เช่น สามารถลงปลั๊กอินเพื่อสร้างสไลด์ใน Canva ได้

Gemini ข้อดีคือมีฐานข้อมูลจาก search engine ของ Google ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเสมอ

Copilot มีจุดเด่นที่การสร้างรูปภาพต่าง ๆ ที่เสมือนจริงยิ่งขึ้น

Claude เหมาะสำหรับงานวิจัย สามารถอ่านและประมวลผลข้อมูลจากเอกสารยาว ๆ ได้ดี

ตัวอย่างเครื่องมือ AI ด้านรูปภาพและวิดีโอ

Canva ใช้เมนู Dream Lab สร้างภาพและวิดีโอได้โดยการป้อนคำสั่งเป็นข้อความ รูปภาพ โดยสามารถกำหนดลักษณะกราฟิก และสัดส่วนภาพที่ต้องการได้ และยังสามารถตกแต่งภาพต่อได้ทันที

BotNoi Voice ใช้สร้างเสียงจากข้อความ สามารถเลือกได้ทั้งแบบสร้างเสียงแบบทั่วไปด้วยการพิมพ์ข้อความ กำหนดน้ำเสียง ความเร็วในการพูด และความดังได้ หรือสร้างเสียงเพื่อใช้เป็นโฆษณาออนไลน์ได้ โดยสามารถกำหนดชนิดผลิตภัณฑ์ ชื่อแบรนด์ ราคา สไตล์การขาย รูปแบบเนื้อหา ข้อมูลโปรโมชั่น กลุ่มเป้าหมาย จุดเด่นของสินค้า และข้อมูลอื่น ๆ AI จะสร้างเนื้อหาและเสียงพูดให้ได้โดยอัตโนมัติ

นอกจากนี้ เราสามารถใช้ผลงานจาก AI หลายตัวช่วยสร้างงานได้ เช่น สร้างวิดีโอด้วย Canva และ นำเข้าไฟล์เสียงที่ได้จาก BotNoi Voice มาประกอบเป็นวิดีโอที่สมบูรณ์ได้

## ข้อสรุปและแนวคิดในการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาองค์กร

AI เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการสนับสนุนการทำงานด้านต่าง ๆ ช่วยให้สามารถทำงานได้สะดวกมากขึ้น ทั้งนี้ในการนำ AI มาประยุกต์ใช้นั้น ควรมีหลักพิจารณาดังนี้

๑. พิจารณาเลือก AI ที่มีความเหมาะสมกับงานในความรับผิดชอบ
๒. ใช้งาน AI โดยตระหนักถึงข้อจำกัดของการทำงานของ AI
๓. ใช้ Prompt อย่างมีประสิทธิภาพ มีความรัดกุม ระบุขอบเขตของคำถาม-คำตอบอย่างชัดเจน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
๔. เรียนรู้ที่จะประยุกต์ใช้ AI หลาย ๆ ตัวร่วมกันเพื่อให้ได้ผลงานที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด
๕. ใช้ AI อย่างรู้เท่าทัน คำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูลและการรักษาความลับขององค์กร
๖. สิ่งที่สำคัญที่สุดคือ ต้องตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับจาก AI ก่อนที่จะนำไปใช้งาน เช่น ในการเขียน prompt ควรให้ AI ระบุที่มาของข้อมูลเพื่อให้ทราบแหล่งที่มา และพิจารณาความน่าเชื่อถือของที่มาเหล่านั้นเพื่อตัดสินใจว่าควรนำข้อมูลที่ได้จาก AI ไปใช้งานหรือไม่

### แหล่งที่มา

หลักสูตร : เรียนรู้ Prompt Engineering สู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญ AI

ด้านการพัฒนา :  ทักษะด้านดิจิทัล

บรรยายโดย : นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนั กวิทย์บริการ และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล Thailand Digital Government Academy (TDGA)

วิธีการพัฒนาตนเอง : e-learning

วันที่ได้รับการฝึกอบรม : 14 ก.พ. 2569 สถานที่ : บ้านพักส่วนตัว