

การจัดการองค์ความรู้ Knowledge Management (KM) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ชื่อองค์ความรู้ เทคนิคการใช้วิศวกรรมพรมพ์พื้นฐาน (Basics Prompt Engineering Techniques)

1. ผู้รับผิดชอบ นายณพนธ์ คงจิตงาม หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน สถาบันพัฒนาบุคลากรดิจิทัล

2. ที่มาและความสำคัญ

ในสภาพแวดล้อมดิจิทัลของประเทศไทยที่กำลังพัฒนาอย่างรวดเร็ว สถาบันพัฒนาบุคลากรดิจิทัล (DiSDA) ภายใต้กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน มีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้กำลังแรงงานมีทักษะทางเทคโนโลยีที่ทันสมัย ตอบโจทย์ต่อความท้าทายล่าสุดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งเทคโนโลยีดังกล่าวมีส่วนช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากภารกิจหลักในการพัฒนากำลังแรงงานแล้วนั้น สถาบันฯ ได้เล็งเห็นถึงการที่บุคลากรของทางสถาบันเอง สามารถนำองค์ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะด้านการทำงานร่วมกับโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model : LLMs) ซึ่งการเข้าใจเทคนิคการใช้วิศวกรรมพรมพ์ (Prompt Engineering) จะมีส่วนช่วยให้การทำงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

การใช้วิศวกรรมพรมพ์ (Prompt Engineering) โดยพื้นฐานแล้ว คือ ศิลปะและวิทยาศาสตร์ในการสร้างคำสั่งที่มีประสิทธิภาพสำหรับโมเดลภาษาขนาดใหญ่ เพื่อสร้างผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งสมรรถนะด้านการใช้วิศวกรรมพรมพ์ (Prompt Engineering) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อทุกคนในยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เพราะไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการให้บริการประชาชนเท่านั้น แต่ยังช่วยให้ภาครัฐสามารถนำเทคโนโลยีด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในการพัฒนาประเทศและเตรียมพร้อมสำหรับอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

3. วัตถุประสงค์

3.1 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน: เรียนรู้การใช้วิศวกรรมพรมพ์ (Prompt Engineering) เพื่อสร้างคำสั่งที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพสำหรับโมเดลปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้นและแม่นยำขึ้น เช่น สร้างเนื้อหาสำหรับการฝึกอบรม หรือ สรุปรงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน

3.2 พัฒนาบริการที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน: พัฒนาแชทบอท หรือ เครื่องมือ AI อื่น ๆ ที่สามารถให้ข้อมูล และ ตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับบริการของสถาบันฯ ได้อย่างถูกต้อง

3.3 ส่งเสริมนวัตกรรมและการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ: ทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิศวกรรมพรมพ์ (Prompt Engineering) จะช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้ AI ในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และในขณะเดียวกันก็ตระหนักถึงข้อจำกัด เช่น ความแม่นยำของข้อมูลรวมไปถึงอคติที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้สามารถใช้ AI ได้อย่างมีจริยธรรมและมีความรับผิดชอบ

3.4 พัฒนาเป็นหลักสูตรใน DSD Online Training : เพื่อเผยแพร่ให้กับประชาชนที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมออนไลน์ได้ฟรีผ่านทาง onlinetraining.dsd.go.th

4. กฎหมาย/ระเบียบ/ข้อบังคับ/แผนปฏิบัติการและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

4.1 แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (พ.ศ. 2565 – 2570)

ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนากำลังคนและการวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์: มุ่งเน้นการสร้างบุคลากรที่มีความสามารถด้าน AI ทั้งในระดับนักวิจัย นักพัฒนา และผู้ใช้งาน รวมถึงการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี AI ในประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 3: การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุน: มุ่งเน้นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลและเทคโนโลยีที่จำเป็นต่อการพัฒนา AI เช่น แพลตฟอร์มกลางด้าน AI และศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่

ยุทธศาสตร์ที่ 5: การส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาสังคม: มุ่งเน้นการนำ AI ไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิต เช่น ด้านสาธารณสุข การศึกษา และสิ่งแวดล้อม

4.2 แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2566 - 2570

5. หน่วยงาน/ผู้เกี่ยวข้อง

สถาบันพัฒนาบุคลากรดิจิทัล กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

6. ขั้นตอนการดำเนินการ

6.1 ศึกษาแนวคิดหลักของวิศวกรรมพรอมพ์ (Prompt Engineering) รวมถึงความสำคัญ บทบาท และประโยชน์ในการใช้งานกับโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models - LLMs)

6.2 ทำความเข้าใจเทคนิคพื้นฐานในการสร้างพรอมพ์ที่มีประสิทธิภาพ เช่นการกำหนดคำสั่งที่ชัดเจน และเจาะจง การให้ข้อมูลที่เพียงพอและเกี่ยวข้อง การใช้ตัวอย่างเพื่อแสดงผลลัพธ์ที่ต้องการ การควบคุมโทน และรูปแบบของผลลัพธ์ การจัดการกับข้อจำกัดของโมเดล

6.3 ค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เช่น บทความวิชาการ งานวิจัย หนังสือ และคู่มือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมพรอมพ์ (Prompt Engineering)

6.4 ลงมือสร้างและทดสอบพรอมพ์ต่างๆ กับโมเดลภาษาขนาดใหญ่ เพื่อทำความเข้าใจและเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่ได้ รวมถึงติดตามข่าวสารและความก้าวหน้าทางด้านวิศวกรรมพรอมพ์ (Prompt Engineering) และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอ

6.5 วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่ได้จากการทดลองใช้พรอมพ์ต่างๆ กับโมเดลภาษาขนาดใหญ่ โดยพิจารณาถึงความถูกต้อง ความแม่นยำ ความครอบคลุม และความสอดคล้องกับความต้องการ พร้อมทั้งระบุจุดแข็ง และจุดอ่อนของเทคนิคการสร้างพรอมพ์ที่ใช้ และหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนา

6.6 เปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้เทคนิคการสร้างพรอมต์ที่แตกต่างกัน เพื่อค้นหาเทคนิคที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแต่ละสถานการณ์

6.7 ทำความเข้าใจข้อจำกัดของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ และเรียนรู้วิธีการจัดการกับข้อจำกัดเหล่านั้นในการสร้างพรอมต์

6.8 จัดทำเอกสารสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ รวมถึงเทคนิค กลยุทธ์ และแนวทางปฏิบัติที่ดีในการใช้วิศวกรรมพรอมต์พื้นฐาน

6.9 นำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ให้กับผู้อื่น เช่น เพื่อนร่วมงาน นักเรียน หรือผู้ที่สนใจ ผ่านการบรรยาย การอบรม หรือการจัดทำสื่อการเรียนรู้

6.10 เผยแพร่องค์ความรู้ดังกล่าวผ่านช่องทางสื่อของทางสถาบันฯ

7. ข้อมูล/ระบบ/เทคโนโลยีที่ใช้ในกระบวนการงาน (ถ้ามี)

7.1 หนังสือ "Prompt Engineering: The Art and Science of Crafting Effective Prompts for Large Language Models"

7.2 หนังสือ "Natural Language Processing with Transformers"

7.3 บทความ

7.3.1 OpenAI Cookbook: เป็นแหล่งข้อมูลที่ยอดเยี่ยมสำหรับการเรียนรู้เกี่ยวกับเทคนิคการเขียน prompt ขั้นสูงและตัวอย่างการใช้งานจริง: <https://github.com/openai/openai-cookbook>

7.3.2 Prompt Engineering Guide (OpenAI): คู่มือฉบับทางการจาก OpenAI ที่ครอบคลุมเทคนิคพื้นฐานและขั้นสูง: <https://platform.openai.com/docs/guides/prompt-engineering>

7.3.3 Learn Prompting: เว็บไซต์ที่รวบรวมบทเรียนและแบบฝึกหัดเกี่ยวกับ Prompt Engineering: <https://learnprompting.org/>

8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ/ผลลัพธ์ที่ได้

8.1 การทำงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น: เจ้าหน้าที่สามารถใช้ AI ในการทำงานประจำวันได้อย่างคล่องแคล่ว เพื่อลดเวลาในการทำงานที่ต้องทำซ้ำๆ หรือใช้เวลานาน เช่น การเขียนรายงาน การวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ AI ยังช่วยเพิ่มความแม่นยำในการทำงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องใช้การประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก และเจ้าหน้าที่ยังสามารถสร้างเนื้อหา สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมหรือเอกสารต่างๆ ที่มีคุณภาพสูงและตรงตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว

8.2 บริการภาครัฐที่ตอบสนองความต้องการของประชาชน โดยมีช่องทางการสื่อสารที่เข้าถึงง่าย และสะดวก เช่น แชนบอท ที่สามารถให้ข้อมูลและตอบคำถามเกี่ยวกับบริการของสถาบันฯ ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ทำให้ประชาชนได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน ช่วยลดความสับสนและความผิดพลาดในการใช้บริการ การบริการมีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น โดย AI สามารถปรับแต่งข้อมูลและคำแนะนำให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล เจ้าหน้าที่สามารถใช้ AI ในการวิเคราะห์ความต้องการของประชาชน เพื่อพัฒนา และปรับปรุงบริการให้ตรงจุดยิ่งขึ้น และเจ้าหน้าที่ยังสามารถใช้ AI ในการทำงานประจำวันได้อย่างคล่องแคล่ว เพื่อลดเวลาในการทำงานที่ต้องทำซ้ำๆ หรือใช้เวลานาน เช่น การเขียนรายงาน การวิเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ AI ยังช่วยเพิ่มความแม่นยำในการทำงาน โดยเฉพาะงานที่ต้องใช้การประมวลผลข้อมูลจำนวนมาก และเจ้าหน้าที่ยังสามารถสร้างเนื้อหา สื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม หรือเอกสารต่างๆ ที่มีคุณภาพสูงและตรงตามความต้องการได้อย่างรวดเร็ว

8.3 วัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมนวัตกรรมและการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ โดยเจ้าหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ AI และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างสร้างสรรค์

8.4 มีหลักสูตร“เทคนิคการใช้วิศวกรรมพรอมพ์พื้นฐาน (Basic Prompt Engineering Techniques)” เป็นหลักสูตรใน DSD Online Training ให้บริการกับผู้สนใจ

9. ข้อเสนอแนะ

เพื่อต่อยอดการใช้งานวิศวกรรมพรอมพ์ (Prompt Engineering) ให้เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงานมีความจำเป็นต้องจัดทำโครงการฝึกอบรมเทคนิคการใช้วิศวกรรมพรอมพ์ โดยเริ่มจากการกำหนดวิสัยทัศน์และเป้าหมายที่ชัดเจนก่อนเริ่มโครงการ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรเข้าใจ ถึงทิศทางและความสำคัญของการนำ Prompt Engineering มาใช้ นอกจากนี้ การจัดตั้งทีมงานเฉพาะกิจ ที่มีความรู้ความสามารถในแต่ละส่วนของภารกิจหลักของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จะช่วยให้การฝึกอบรม ครอบคลุมการนำเทคนิคดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ตามภารกิจของกรม ซึ่งมีส่วนสำคัญในการช่วยให้เจ้าหน้าที่ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อีกทั้ง การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ ส่งเสริมการเรียนรู้ และการทดลองก็เป็นสิ่งสำคัญ โดยส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่พัฒนาทักษะด้าน AI อย่างต่อเนื่องผ่านกิจกรรมต่าง ๆ และสนับสนุนให้มีการทดลองใช้ AI ในการทำงานและพัฒนาโครงการใหม่ ๆ รวมถึงการสื่อสารและประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับประโยชน์ของ AI และ Prompt Engineering ก็จะช่วยสร้างความตระหนักรู้และกระตุ้นให้เกิดการนำ AI มาใช้ในองค์กรอย่าง แพร่หลาย