

แบบรายงานสรุปผลการเข้ารับการพัฒนาความรู้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ สังกัด สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘

เรียน ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเลย

ด้วยข้าพเจ้า นายกิตติกร นาคะชัย ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ สังกัด สถานีพัฒนาที่ดินเลย สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๘ กรมพัฒนาที่ดิน ได้เข้ารับการพัฒนาความรู้ของบุคลากร หลักสูตรทักษะเอไอรระดับพื้นฐาน (AI Basics) หมวดหมู่ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Technology) ในวันที่ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๙ รวมระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้น จำนวน ๑ วัน ฝึกอบรม ณ สถานีพัฒนาที่ดินเลย โดยเป็นการฝึกอบรมออนไลน์ผ่านระบบ e - Learning ของสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

จึงขอรายงานสรุปผลการพัฒนาความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของข้าราชการ ดังนี้

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI)
- ๑.๒ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการค้นหาทางอินเทอร์เน็ต
- ๑.๓ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ

๒. เนื้อหาและหัวข้อวิชา

๒.๑ ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI)

๑) Generative AI คือ รูปแบบหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกฝึกฝนด้วยข้อมูลจำนวนมากเพื่อสร้างสรรค์ เนื้อหาใหม่ ๆ การเรียนรู้และจดจำรูปแบบต่าง ๆ ที่มีอยู่ในข้อมูล Generative AI สามารถสร้างผลงานใหม่ได้ โดยการเรียนรู้ของเครื่องหรือ Machine learning (ML) ที่ผ่านมา Model เหล่านี้สามารถฝึกฝนผ่านข้อมูล จำนวนมากให้เข้าใจรูปแบบที่ซับซ้อนของข้อมูล และเมื่อผ่านการฝึกฝนมาแล้วจะสามารถสร้างเนื้อหาใหม่ ๆ ที่มีโครงสร้าง และรูปแบบที่ใช้ฝึกแต่ก็มีความเป็นเอกลักษณ์ แก่นแท้ของ Generative AI คือความสามารถ เรียนรู้รูปแบบเพื่อสร้างเรื่องราวและทางออกที่เข้าถึงแต่ละบุคคลได้

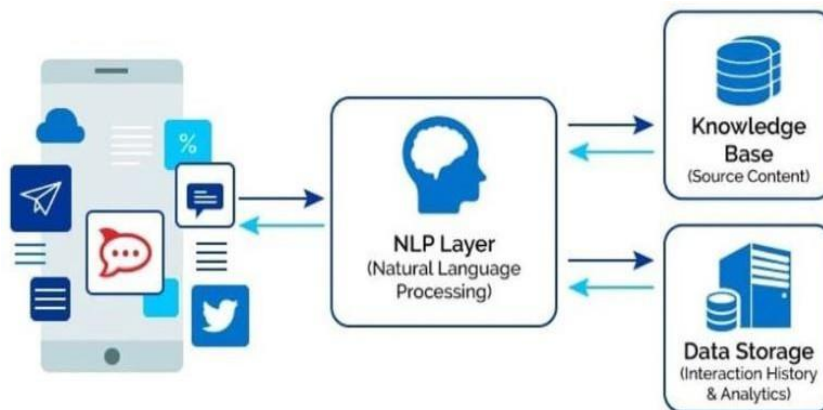


ภาพที่ ๑ : Generative AI

ที่มา : <https://trustpoint.one/resource/generative-ai/>

๒) Model AI เปรียบเสมือนสมองของระบบ AI โดย Model เหล่านี้เป็นโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ ที่เรียนรู้รูปแบบจากข้อมูลโดยใช้ Algorithm ซึ่ง Model AI นั้นมีหลายประเภท และแต่ละประเภทจะมี ความสามารถแตกต่างกันไป Model AI บางประเภทถูกใช้จำแนกหรือระบุข้อมูลตามที่ได้รับ การฝึกฝนมา Model เหล่านี้มักถูกใช้ในการจดจำภาพหรือการตรวจจับ Spam ในทางกลับกัน Model Generative AI มีความเชี่ยวชาญในการสร้างเนื้อหาใหม่ ตั้งแต่ข้อความที่เป็นลายลักษณ์อักษร งานศิลปะ ภาพ ไปจนถึง ทำนองเพลง ตัวอย่างหนึ่งของ Model Generative AI ที่มีความสามารถในการสร้างสรรค์ คือ Generative pre-trained transformer หรือ GPT โดย GPT สามารถเข้าใจบริบทและทำการคาดการณ์ต่าง ๆ ได้จึงเป็น เหตุผลว่าทำไม GPT จึงถูกใช้ใน Application ต่าง ๆ เช่น การเติมข้อความให้สมบูรณ์ การแปลภาษาและ การช่วย Coding

๓) Natural Language Processing (NLP) คือ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ เป็นสาขาหนึ่งที่สำคัญ มากของ AI ที่ทำให้ Computer เข้าใจและตอบสนองภาษาของมนุษย์ได้ เหมือนกับการจัดการห้องสมุด ขนาดใหญ่ที่มีหนังสือมากมาย NLP จะช่วยจัดหมวดหมู่สรุปเนื้อหาและรู้ว่าจะหาข้อมูลได้จากที่ไหน NLP เกี่ยวข้องกับงานหลายอย่าง เช่น การแปลภาษา การวิเคราะห์ความรู้สึก การจดจำเสียงพูดและการแบ่งส่วน Natural Language Generation (NLG) เป็นสาขาย่อยของ NLP โดย NLG นี้ไม่เพียงแต่สร้างข้อความที่เข้าใจได้แต่ยังมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งรอบ ๆ ด้วย NLG จะประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำมาเรียบเรียงให้เป็นเรื่องราว เช่น บทสรุปทางการเงิน การพยากรณ์อากาศ เป็นต้น



ภาพที่ ๒ : Natural language processing หรือ NLP

ที่มา : <https://shorturl.asia/pZUMD>

๔) Large Language Models (LLM) เป็นการประยุกต์ใช้ AI ในด้านภาษาที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น LLM ได้รับ การฝึกฝนในคลังข้อมูลขนาดมหาศาลทำให้ LLM สามารถเข้าใจในบริบทต่าง ๆ ได้ เช่น การสนทนาโต้ตอบ หรือการตอบคำถามต่างๆ

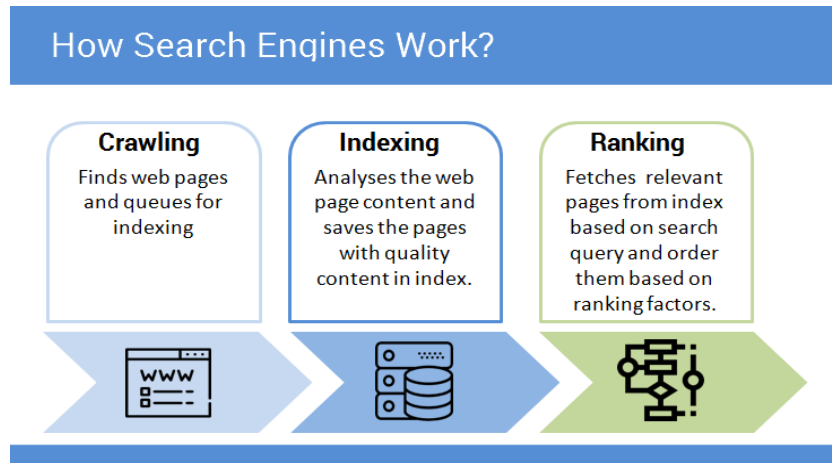
๒.๒ การค้นหาทางอินเทอร์เน็ตและอื่น ๆ

เครื่องมือค้นหาหรือ Search Engine เริ่มต้นด้วยการทำงาน ๓ ขั้นตอนพื้นฐาน ได้แก่

๑) การรวบรวมข้อมูล (Crawling) ใช้โปรแกรม Crawling หรือ Web Spider เพื่อหาหน้า Web ใหม่ หรือที่มีการ Update และสำรวจ Web โดยไล่จากหน้าหนึ่งไปหน้าต่อไปเพื่อเพิ่มลงในดัชนีการค้นหา

๒) การทำดัชนี (Indexing) เมื่อพบเนื้อหาแล้ว ข้อมูลที่พบจะถูกจัดหมวดหมู่ลงในฐานข้อมูล ขนาดใหญ่หรือที่เรียกว่าดัชนีการค้นหา (Search Index)

๓) การจัดอันดับ (Ranking) เมื่อมีการค้นหาเครื่องมือค้นหาจะค้นหาจากดัชนีที่จัดทำไว้แล้ว และจัดเรียงความสำคัญของหน้า Web โดยกระบวนการนี้จะใช้ Algorithm ที่ซับซ้อนมากพิจารณาจากหลายปัจจัย เช่น ความถี่ และตำแหน่งของคำสำคัญ



ภาพที่ ๓ : การทำงานของ Search Engine

ที่มา : <https://lerablog.org/internet/seo/javascript-and-seo-make-your-javascript-website-seo-friendly/>

แต่ยังมีเครื่องมืออีกประเภทที่ทำงานต่างจากเครื่องมือค้นหานั่นคือ Reasoning Engine โดยจะใช้ ตรรกะและการอนุมานสรุปผล ตัดสินใจ สรุปข้อมูล หรือแก้ปัญหา โดยอิงจากข้อมูลและความรู้ที่มีอยู่ซึ่งจะให้ คำตอบที่ละเอียดและซับซ้อนกว่าเครื่องมือค้นหาแบบเดิม สามารถช่วยทำงานต่าง ๆ ได้ เช่น ช่วยเขียน ข้อเสนอโครงการ ค้นหาข้อมูลในหัวข้อต่าง ๆ หรือวิเคราะห์ข้อมูล โดย Reasoning Engine จะเริ่มต้นจากสร้างฐานความรู้ เรียนรู้ล่วงหน้า และเครื่องมือจะอาศัยการแนะนำจากผู้ควบคุมที่เป็นมนุษย์เพื่อให้นำทางการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น โดยระบบจะไม่เพียงให้คำตอบ แต่จะให้ข้อมูลครอบคลุมและน่าสนใจ

๒.๓ การสร้างภาพด้วย AI หรือ ข้อความ

๑) การสร้างภาพด้วย AI (AI Image Generation) คือ การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อสร้างภาพใหม่ ตามคำอธิบาย ตัวอย่างภาพโดยอาศัย Deep learning Models ที่ผ่านการฝึกด้วยชุดข้อมูลภาพจำนวนมาก วิธีการหลัก ๆ ของการใช้ AI สร้างภาพ

๒) การรู้จากข้อมูลภาพ การป้อนคำอธิบาย หรือใช้ภาพตัวอย่าง



ภาพที่ ๔ : การสร้างภาพจาก AI จากโปรแกรม Copilot

๓) กระบวนการสร้าง การลบหรือแทนข้อมูล ในส่วนต่างๆของภาพ

๔) การระบุคำอธิบายเพิ่มเติมเช่น อ้วน หรือ ผอมไป พื้นหลังเป็นอะไร

ตัวอย่างการใช้ AI Image Generation ที่มีภาพตัวอย่างโดยระบุเงื่อนไขจากภาพตัวอย่างเปลี่ยนพื้นหลังเป็นการนั่งอยู่บนรถไฟ ซึ่งสามารถระบุเงื่อนไขหรือคำอธิบายอื่น ๆ ตามที่ต้องการ เช่น สีเสื้อ รูปร่าง AI จะมีการเรียนรู้และปรับตามคำอธิบาย



ภาพที่ ๕ : ตัวอย่างภาพที่ได้จากการ AI Image Generation

๒.๔ การใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible AI)

การใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ (Responsible AI) คือ การออกแบบ พัฒนา และใช้งาน AI โดยคำนึงถึงผลกระทบทางจริยธรรม สังคม และกฎหมาย เพื่อให้ AI สร้างประโยชน์สูงสุดและลดความเสี่ยง ที่อาจเกิดขึ้นหลักการสำคัญของการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ ได้แก่

- ๑) ความเป็นธรรม คือ การออกแบบ AI โดยหลีกเลี่ยงอคติและปฏิบัติต่อผู้คนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียม
- ๒) ความโปร่งใส คือ การทำให้สามารถเข้าใจและอธิบายกระบวนการตัดสินใจของ AI ได้ เพื่อให้ สามารถตรวจสอบและไว้วางใจได้
- ๓) ความเป็นส่วนตัว คือ การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่ละเอียดอ่อน
- ๔) ความปลอดภัย คือ การทำให้ AI ทำงานได้อย่างน่าเชื่อถือและปลอดภัยความน่าเชื่อถือ
- ๕) ความรับผิดชอบคือ การกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในการจัดการและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

๒.๕ ประโยชน์ของการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ

- ๑) สร้างความไว้วางใจช่วยสร้างความเชื่อมั่นในเทคโนโลยี AI และส่งเสริมการนำไปใช้งานในวงกว้าง
- ๒) ลดความเสี่ยงทางกฎหมายและความเสียหายต่อชื่อเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ AI อย่างไม่ถูกต้อง
- ๓) ส่งเสริมความยั่งยืนช่วยให้องค์กรสามารถปรับตัวและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

๒.๖ การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

สามารถใช้ AI ช่วยลดความผิดพลาดเพิ่มความแม่นยำในการทำงานในลักษณะงานที่มีความจำเจ หรืองานประจำ และยังสามารถใช้ AI ช่วยคิดในลักษณะส่งเสริมหรือให้ความเห็นแนะนำในงานใหม่ ๆ ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สามารถทำงานได้อย่างแม่นยำและลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิด เช่น การตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูล

๓. ประโยชน์ที่ได้รับ

๓.๑ ต่อตนเอง มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) การค้นหาทาง อินเทอร์เน็ตการใช้ AI อย่างมีความรับผิดชอบ ทำงานได้รวดเร็วประหยัดเวลา มีประสิทธิภาพลดขั้นตอน ในการทำงาน ลดความผิดพลาดในการทำงาน

๓.๒ ต่อองค์กร เป็นองค์กรที่ทันสมัย มีการใช้เทคโนโลยี ทำงานมีประสิทธิภาพช่วยพัฒนาบริการภาครัฐใหม่ ๆ ลดขั้นตอนและทำให้มีคุณภาพมากขึ้น เช่น AI Chatbot

๓.๓ ต่อสาธารณะ ผู้ขอรับบริการบริการได้รับบริการที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ข้อมูลมีความถูกต้องและปลอดภัย สามารถเข้าถึงได้ง่าย

๔. แนวทางการนำความรู้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน

การนำทักษะเอไอระดับพื้นฐาน (AI Basics) มาใช้ในการทำงาน สามารถช่วยให้งานมีประสิทธิภาพ พัฒนาบริการภาครัฐใหม่ ๆ ลดขั้นตอน และทำให้มีคุณภาพมากขึ้น เช่น AI Chatbot ผู้ขอรับบริการได้รับบริการที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ข้อมูลมีความถูกต้องและปลอดภัย สามารถเข้าถึงได้ง่าย

๕. ความต้องการการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา (ถ้ามี)

พิจารณาการอบรมเพิ่มพูนประสบการณ์ทักษะเอไอระดับพื้นฐาน (AI Basics) Model Generative AI chat GPT Gemini สำหรับเจ้าหน้าที่อย่างสม่ำเสมอ



(นายกิตติกร นาคะชัย)

นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ



(นางจุฬาลักษณ์ แก้วอ่อน)

ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินเลย