

หลักสูตรทักษะเอไอระดับพื้นฐาน (AI Basics)

โดย นางดวงพร บุญยะพรรค
นักวิชาการแผนกที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์

เป็นหลักสูตรพื้นฐานสำหรับผู้เริ่มต้นเรียนรู้ด้านเอไอซึ่งครอบคลุมเนื้อหาด้านปัญญาประดิษฐ์ตั้งแต่ AI เชิงสร้างสรรค์ (Generative AI) รวมถึงเทคนิคการสร้างพรีมิตและการใช้งาน AI ในการสร้างคอนเทนต์ การค้นหาข้อมูลและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วย Microsoft Copilot เน้นการใช้งาน AI อย่างรับผิดชอบ และ AI กำลังเปลี่ยนโลกอย่างไร พร้อมทั้งส่งเสริมให้ทุกคนเข้าถึงเทคโนโลยี AI ได้ง่ายและมีประโยชน์

สรุปเนื้อหา

๑. Generative AI คืออะไร

๑.๑ Generative AI คือ รูปแบบหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ถูกฝึกฝนด้วยข้อมูลจำนวนมากเพื่อให้อาจสร้างเนื้อหาใหม่ ๆ ขึ้นมาได้ โดยระบบนี้จะทำการเรียนรู้และจดจำรูปแบบต่าง ๆ ที่ซ่อนอยู่ในข้อมูล ทำให้สามารถสร้างผลงานใหม่ที่เป็นต้นฉบับ และมีความเป็นเอกลักษณ์ โดยสามารถสร้างสรรคผลงานได้หลากหลายรูปแบบ ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง และวิดีโอโดยโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ซึ่งเปรียบเสมือนสมองของระบบ AI

๑.๒ การทำงานของ Generative AI

- โครงสร้างการเรียนรู้ โดยเป็นโครงสร้างทางคณิตศาสตร์ที่ใช้อัลกอริทึมในการเรียนรู้รูปแบบจากข้อมูล
- การฝึกฝนด้วยข้อมูลมหาศาล เมื่อระบบผ่านการฝึกฝนด้วยคลังข้อมูลขนาดใหญ่ โดยโมเดลจะสามารถทำความเข้าใจรูปแบบที่ซับซ้อนภายในข้อมูลเหล่านั้นได้
- การสร้างสรรค์สิ่งใหม่หลังจากเรียนรู้ ระบบจะสามารถสร้างเนื้อหาใหม่ ๆ ที่มีโครงสร้างและสไตล์คล้ายคลึงกับข้อมูลที่ใช้ฝึกฝน แต่ผลลัพธ์ที่ได้จะมีความเป็นเอกลักษณ์

๑.๓ เทคโนโลยีสำคัญที่อยู่เบื้องหลัง Generative AI คือ

๑) NLP (Natural Language Processing) คือ โครงสร้างที่ทำให้คอมพิวเตอร์เข้าใจและตอบสนองต่อภาษามนุษย์ได้

๒) NLG (Natural Language Generation) คือ ความสามารถในการนำข้อมูลมาเรียบเรียงเป็นเรื่องราวหรือข้อความที่สอดคล้องกับบริบท

๓) LLM (Large Language Model) คือ โมเดลที่ฝึกฝนด้วยคลังข้อความมหาศาล เพื่อทำหน้าที่ที่ซับซ้อน เช่น การสนทนาโต้ตอบหรือการสรุปเนื้อหาเชิงลึก เป็นต้น

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้พัฒนาจากระบบค้นหาข้อมูล (Search Engine) สู่ระบบที่สามารถวิเคราะห์ ให้เหตุผล และเข้าใจบริบทของผู้ใช้งาน (Reasoning Engine) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหนึ่งในตัวอย่างของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าว คือ Microsoft Copilot ซึ่งนำโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (LLM)

มาประยุกต์ใช้เพื่อสนับสนุนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ โดยจะกล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

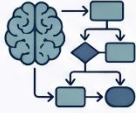
๒. Microsoft Copilot



ภาพที่ ๑ Logo Microsoft Copilot

ที่มา : <https://www.feuji.com/post/what-is-copilot>

๒.๑ Microsoft Copilot คือผู้ช่วยปัญญาประดิษฐ์ (AI Assistant) ที่เปรียบเสมือนเพื่อนคู่คิดที่ช่วยให้คุณทำกิจกรรมประจำวันและจัดการงานต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายยิ่งขึ้น เทคโนโลยีนี้ถือเป็นการพัฒนาต่อยอดจากพีเจเอชของ Bing จากการเป็นเพียงเครื่องมือค้นหา (Search Engine) สู่การเป็นเครื่องมือให้เหตุผล (Reasoning Engine) ที่สามารถทำความเข้าใจบริบท วิเคราะห์ข้อมูล และโต้ตอบด้วยภาษาที่เป็นธรรมชาติ

	คุณลักษณะ	เครื่องมือค้นหา (Search Engine)	เครื่องมือให้เหตุผล (Reasoning Engine)
หน้าที่หลัก	การจัดหมวดหมู่ vs การใช้ตรรกะ เครื่องมือค้นหาเน้นการจัดอันดับเว็บ แต่เครื่องมือให้เหตุผลใช้เรขาคณิตเพื่อสรุปผล	 รวบรวม จัดดัชนี และจัดอันดับหน้าเว็บ	 ใช้ตรรกะและการอนุมานเพื่อสรุปผลหรือแก้ปัญหา
ผลลัพธ์	รายการลิงก์ vs คำตอบสำเร็จรูป เปลี่ยนจากการแสดงเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเป็นการเรียบเรียงคำตอบและข้อเสนอแนะตามบริบท	 รายการลิงก์หรือเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง	 คำตอบที่เรียบเรียงใหม่ตามบริบทและข้อเสนอแนะ
ความสามารถ	การจัดการข้อมูล: การค้นหา vs การสร้างสรรค์ เครื่องมือให้เหตุผลสามารถเขียนโค้ด สร้างภาพ และวิเคราะห์ข้อมูลซับซ้อนได้มากกว่าการค้นหา	 ค้นหาข้อมูลที่มีอยู่แล้ว	 เขียนโค้ด, สร้างภาพ, วิเคราะห์ไฟล์, และสรุปข้อมูลซับซ้อน

ภาพที่ ๒ การเปรียบเทียบเครื่องมือค้นหากับเครื่องมือให้เหตุผล

ที่มา : สร้างภาพจากเนื้อสรุปบทเรียนโดยใช้ AI

๒.๓ รูปแบบการเข้าถึงและความเชี่ยวชาญ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึง Copilot ได้ผ่านหลายช่องทาง เช่น เว็บไซต์ (copilot.microsoft.com), Browser Edge, Bing และแอปพลิเคชันบนมือถือ โดยแบ่งระดับการใช้งานตามความเชี่ยวชาญทางเทคนิค ดังนี้

๑) ระดับผู้เชี่ยวชาญ (Landscape Designer) วิศวกรซอฟต์แวร์ที่สามารถปรับแต่งโมเดลให้เหมาะกับงานที่มีความซับซ้อน

๒) ระดับพื้นฐาน (Home Gardener) ผู้ที่ใช้โมเดล Open Source มาปรับใช้กับโปรเจกต์ส่วนตัว

๓) ระดับผู้ใช้งานทั่วไป (Indoor Plant Lover) ผู้ที่ใช้งานผ่าน Microsoft Copilot โดยตรงเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว

๒.๔ ฟีเจอร์ที่สำคัญของ Microsoft Copilot

- Copilot GPTs เวอร์ชันพิเศษสำหรับงานเฉพาะด้าน เช่น Designer (สร้างภาพ), Vacation Planner (วางแผนเที่ยว), Cooking Assistant (สูตรอาหาร) และ Fitness Trainer
- Plugins ส่วนเสริมที่เชื่อมต่อกับบริการภายนอก เช่น Suno สำหรับการแต่งเพลงพร้อมเนื้อร้อง
- Notebook รองรับการทํางานที่ยาวและซับซ้อนได้สูงสุดถึง ๑๘,๐๐๐ ตัวอักษร
- Multi-modal ความสามารถในการวิเคราะห์รูปภาพ (Image Search) และเอกสาร เช่น Excel PDF เพื่อหาแนวโน้มหรือสรุปสาระสำคัญ

๓. การสื่อสารกับ AI (Prompt Engineering)

การเขียนข้อความพร้อม (Prompt) ที่มีประสิทธิภาพเป็นกุญแจสำคัญในการดึงศักยภาพของ AI ยิ่งใส่รายละเอียดมาก ผลลัพธ์ยิ่งแม่นยำ โดยประกอบด้วย ๒ ส่วนหลัก ดังนี้

๓.๑ คำสั่ง (Instruction) ผู้ใช้ต้องบอกอย่างชัดเจนว่าต้องการให้ AI ทำอะไร เช่น ร่างอีเมล สรุปเนื้อหา เป็นต้น

๓.๒ บริบท (Context) ให้ข้อมูล รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการให้ทำ เช่น โทณเสียง รายละเอียดที่ต้องการ การนำไปใช้งาน รวมถึงข้อจำกัดของงานนั้น ๆ

๔. AI กับตลาดแรงงานและการพัฒนาตนเอง

AI ไม่ได้เข้ามาแทนที่มนุษย์ แต่เข้ามาเปลี่ยนบทบาทและสร้างโอกาสใหม่ ตัวอย่างดังนี้

๔.๑ การใช้ AI วิเคราะห์ทักษะที่ขาดหายไปเพื่อก้าวสู่ตำแหน่งงานใหม่ เช่น จาคนักพัฒนาซอฟต์แวร์สู่ผู้จัดการ เป็นต้น

๔.๒ การเตรียมตัวหางาน โดย Copilot ช่วยวางแผนกลยุทธ์การหางาน ปรับแต่ง Resume ให้เข้ากับประกาศรับสมัคร และจำลองการสัมภาษณ์งานได้

๔.๓ การเรียนรู้ตลอดชีวิต AI สามารถออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ที่ปรับตามรายบุคคล และช่วยให้เข้าถึงแหล่งข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญทั่วโลก

๕. จริยธรรมและความรับผิดชอบ (Responsible AI)

การใช้งาน AI อย่างมีประสิทธิภาพต้องควบคู่ไปกับการคิดวิเคราะห์ เพื่อป้องกันปัญหาอคติและข้อมูลเท็จ หลักการ AI ที่รับผิดชอบ ๖ ประการ มีดังนี้

๕.๑ ความยุติธรรม (Fairness) คือ การปฏิบัติกับทุกคนอย่างเท่าเทียม ไม่เลือกปฏิบัติ

๕.๒ ความน่าเชื่อถือและปลอดภัย (Reliability & Safety) คือ การทดสอบอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันความผิดพลาด

๕.๓ ความเป็นส่วนตัวและการคุ้มครองข้อมูล (Privacy & Security) คือ การปกป้องข้อมูลผู้ใช้และให้สิทธิ์การควบคุมแก่เจ้าของข้อมูล

๕.๔ ความครอบคลุม (Inclusiveness) คือ การออกแบบเพื่อให้ทุกคนทุกสภาพร่างกายสามารถเข้าถึงได้

๕.๕ ความโปร่งใส (Transparency) คือ ผู้ใช้ควรเข้าใจกระบวนการตัดสินใจของ AI

๕.๖ ภาระความรับผิดชอบ (Accountability) มีผู้รับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดจากระบบ AI

๖. มาตรการความปลอดภัยและกฎหมาย

๖.๑ Content Credentials คือ การฝังลายน้ำดิจิทัลในภาพที่ AI สร้างเพื่อระบุที่มา

๖.๒ การรับมือ Deepfakes คือ การใช้เทคโนโลยีตรวจจับคลิปปลอมและมาตรการบล็อกพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม

๖.๓ ด้านลิขสิทธิ์ Microsoft มีข้อผูกพันด้านลิขสิทธิ์ (Copyright Commitment) เพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับลูกค้าเชิงพาณิชย์

๗. ตัวอย่างการใช้ AI เพื่อประโยชน์ส่วนรวม (AI for Good)

๗.๑ การจัดการภัยพิบัติ โดยการใช้ภาพถ่ายดาวเทียมและ Machine Learning คาดการณ์พื้นที่เสี่ยงน้ำท่วมหรือแผ่นดินไหว เพื่อส่งความช่วยเหลือได้ทันเวลาที่

๗.๒ การสนับสนุนผู้พิการ โดยการใช้ AI บรรยายภาพศิลปะให้ผู้พิการทางสายตา การแปลงหนังสือเป็นอักษรเบรลล์ (Hexis and Tara) และการใช้เสียงสั่งงานคอมพิวเตอร์แทนการพิมพ์

๗.๓ การเกษตรยั่งยืน ตัวอย่างโครงการ FarmVibes ที่วิเคราะห์ข้อมูลดินและสภาพอากาศเพื่อช่วยเกษตรกรเพิ่มผลผลิต

๗.๔ สาธารณสุข โดย Chatbot ที่ช่วยสนับสนุนการเลิกบุหรี่เป็นรายบุคคล

บทสรุป

Generative AI คือเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เรียนรู้จากข้อมูลจำนวนมากเพื่อสร้างเนื้อหาใหม่ได้ทั้งข้อความ รูปภาพ เสียง และวิดีโอ โดยอาศัยเทคโนโลยีสำคัญ ได้แก่ NLP, NLG และ LLM ซึ่งช่วยให้ AI เข้าใจภาษา วิเคราะห์ และสร้างคำตอบได้อย่างเป็นธรรมชาติ ปัจจุบัน AI ได้พัฒนาจากเครื่องมือค้นหาข้อมูล (Search Engine) สู่เครื่องมือให้เหตุผล (Reasoning Engine) ที่เข้าใจบริบทของผู้ใช้งาน ตัวอย่างสำคัญคือ Microsoft Copilot ซึ่งเป็นผู้ช่วย AI ที่ช่วยค้นคว้า วิเคราะห์ สรุปข้อมูล และสนับสนุนการทำงานผ่านพีเจอาร์ต่าง ๆ เช่น GPTs, Notebook และการวิเคราะห์ข้อมูลหลายรูปแบบ (Multi-modal) การใช้งาน AI ให้เกิดประสิทธิภาพจำเป็นต้องเขียน Prompt ที่ชัดเจน พร้อมระบุคำสั่งและบริบทที่เหมาะสม นอกจากนี้ AI ยังช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะ การเรียนรู้ และการทำงานในอนาคต อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้งานควรคำนึงถึงหลักจริยธรรม ความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำ AI ไปใช้ได้อย่างรับผิดชอบและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทั้งองค์กรและสังคม

ประโยชน์ที่ได้รับ

- **ตนเอง** ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี Generative AI และ Microsoft Copilot สามารถประยุกต์ใช้ AI เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูล สรุปเนื้อหา และจัดทำเอกสาร ช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลและการใช้งาน AI อย่างถูกต้องและมีจริยธรรม
- **องค์กร** องค์กรสามารถนำเทคโนโลยี AI มาสนับสนุนการปฏิบัติงานของบุคลากรให้มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดภาระงานซ้ำซ้อน เพิ่มคุณภาพของการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายงาน และการสื่อสารภายในองค์กร ตลอดจนส่งเสริมการปรับตัวสู่การเป็นองค์กรดิจิทัล
- **ต่อสาธารณะ** การประยุกต์ใช้ AI ในการปฏิบัติงานภาครัฐช่วยยกระดับคุณภาพการให้บริการประชาชนให้มีความรวดเร็ว ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีอย่างมีความรับผิดชอบ โปร่งใส และคำนึงถึงความปลอดภัยของข้อมูล อันนำไปสู่การสร้างประโยชน์แก่สังคมโดยรวม

แหล่งที่มา

หลักสูตร : ทักษะเอไอระดับพื้นฐาน (AI Basics)

บรรยายโดย : บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด

หน่วยงาน : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล Thailand Digital Government Academy

รูปแบบหลักสูตร : การเรียนรู้ออนไลน์ TDGA e-Learning

ช่วงเวลาการฝึกอบรม : เดือนกรกฎาคม ๒๕๖๙