

AI for Everyone ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

โดย นายจักรภัทร สุนทรวรรณ
นักวิชาการแผนกที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการนำ AI มาใช้ในการทำงาน
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียในการนำ AI มาใช้งาน
- เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สรุปเนื้อหา

AI for Everyone (ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน)

คือแนวคิดและหลักสูตรการเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อให้ทุกคนเข้าใจและใช้งานเทคโนโลยี AI ได้ โดยไม่ต้องมีพื้นฐานด้านไอทีหรือการเขียนโปรแกรม โดย AI หรือ ปัญญาประดิษฐ์ คือศาสตร์การสร้างคอมพิวเตอร์ให้มีความสามารถในการ "คิด" และ "ตัดสินใจ" ได้เอง ปัจจุบัน AI ไม่ใช่เรื่องไกลตัว แต่เป็นโครงสร้างพื้นฐานเหมือนไฟฟ้า ซึ่งมี Machine Learning (ML) เป็นกลไกการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุด เปรียบเสมือนสมองที่ฝึกฝนผ่าน Big Data (ข้อมูลมหาศาล) เพื่อหาแพทเทิร์น โดยมีคำศัพท์พื้นฐานที่ควรรู้ ดังนี้

- Algorithm: ชุดคำสั่งขั้นตอนการแก้ปัญหา
- Dataset: ชุดข้อมูลที่ใช้ฝึก AI
- NLP (Natural Language Processing): การทำให้ AI เข้าใจภาษาคน (พื้นฐานของ Chatbot)
- Computer Vision: การทำให้ AI "มองเห็น" และจำแนกภาพได้

ประเภทและความสามารถ

๑. Narrow AI (ANI) หรือ Artificial Narrow Intelligence (หรือที่เรียกว่า Weak AI หรือ AI แบบอ่อน) คือระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้ทำงานเฉพาะเจาะจงได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง แต่มีความสามารถจำกัดอยู่เพียงในกรอบหรือขอบเขตงานที่ถูกกำหนดไว้เท่านั้น ไม่สามารถคิดวิเคราะห์หรือทำงานนอกเหนือจากที่ถูกฝึกมาได้เองเหมือนมนุษย์

๒. Voice Assistant (ระบบผู้ช่วยเสียง) เป็นซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เทคโนโลยี AI (Artificial Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ ทำหน้าที่ฟังเสียงพูดของมนุษย์ แปลงเสียงเป็นข้อความ เข้าใจความหมาย และตอบสนองด้วยเสียงหรือการกระทำ ผสมผสานเทคโนโลยีการจดจำเสียง (Voice Recognition) และการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP)

๓. Generative AI (ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์) คือ ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถสร้างเนื้อหาและข้อมูลใหม่ขึ้นมาได้เอง เช่น ข้อความ รูปภาพ เสียง วิดีโอ หรือโค้ดคอมพิวเตอร์ โดยอาศัยการเรียนรู้จากข้อมูลจำนวนมาก จุดเด่นคือ สร้างสิ่งใหม่ ต่างจาก AI ทั่วไปที่เน้นการวิเคราะห์หรือค้นหาข้อมูลเดิม AI ประเภทนี้สามารถคิดและออกแบบผลลัพธ์ใหม่ๆ ที่ไม่ซ้ำกับต้นฉบับได้ และใช้งานผ่านคำสั่ง (Prompt) ผู้ใช้เพียงแค่พิมพ์ข้อความบอกความต้องการ ระบบก็จะประมวลผลและสร้างผลงานออกมาทันที

ตัวอย่างการ ...

ตัวอย่างการใช้งานของ Generative AI เช่น

๑. ข้อความ เขียนบทความ แต่งกลอน หรือสรุปข้อมูล ผ่าน ChatGPT หรือ Gemini
๒. รูปภาพ วาดภาพกราฟิกหรือสร้างภาพถ่ายสมจริงจากคำบรรยาย เช่น Midjourney หรือ DALL-E
๓. สร้างดนตรี คลิปวิดีโอ หรือเสียงสังเคราะห์

การประยุกต์ใช้เพื่อมวลชน

Generative AI สำหรับประชาชน คือ การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์มาเป็นผู้ช่วยส่วนตัว เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางทักษะและช่วยให้ทุกคนเข้าถึงเครื่องมือดิจิทัลได้ง่ายขึ้นในชีวิตประจำวัน

ประโยชน์ของ AI (ปัญญาประดิษฐ์) ในภาครัฐคือการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและการยกระดับการให้บริการประชาชนให้รวดเร็ว แม่นยำ และโปร่งใสมากยิ่งขึ้น

ความปลอดภัยและจริยธรรม

Responsible AI (ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความรับผิดชอบ) คือ แนวทางในการออกแบบ พัฒนา และใช้งานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างมีจริยธรรม โปร่งใส และคำนึงถึงผลกระทบต่อมนุษย์และสังคม เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดความเสี่ยงหรือผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้น

Adversarial Attack คือ การโจมตีระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ด้วยการใส่ข้อมูลนำเข้าที่ถูกปรับแต่งหรือรบกวนเพียงเล็กน้อย เพื่อหลอกให้ระบบตัดสินใจหรือคาดเคลื่อนผลลัพธ์ผิดพลาดอย่างหนัก ทั้งที่โมเดลยังทำงานเป็นปกติดีทุกอย่าง

การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

หลักสูตร AI for Everyone ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานภาครัฐ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยนำ AI มาช่วยในการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก การสรุปและจัดหมวดหมู่ข้อมูล การจัดทำเอกสารและรายงาน ตลอดจนช่วยสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ ทั้งนี้ การนำ AI มาใช้งานควรมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและผลลัพธ์ที่ AI สร้างขึ้นก่อนนำไปใช้จริง ในด้านการปฏิบัติงานด้านข้อมูลและระบบสารสนเทศ สามารถนำ AI มาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลแปลงที่ดิน การจำแนกประเภทข้อมูล การตรวจสอบความผิดปกติของข้อมูล

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ต่อตนเอง คือ เกิดความเข้าใจการใช้งานเครื่องมือด้านปัญญาประดิษฐ์ในการทำงาน
- ต่อองค์กร คือ สามารถนำ AI มาช่วยวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานให้มีความถูกต้อง ชัดเจน และรวดเร็วในเนื้อหาเอกสารที่จัดทำขึ้น
- ต่อสาธารณะ คือ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการให้บริการประชาชน ลดระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงาน

แหล่งที่มา

หลักสูตร : AI for Everyone ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

บรรยายโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ อินทร์ชำนาญ

สถาบัน/หน่วยงาน/ระบบ : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล

รูปแบบหลักสูตร : TDGA e-Learning

ช่วงเวลาการฝึกอบรม : ช่วงเมษายน - กันยายน ๒๕๖๔