

สรุปบทเรียนการพัฒนาความรู้

หลักสูตร

“AI for Everyone: ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน”

ชื่อ-สกุล: ไชยอนันต์ พันธุ์ศักดิ์านนท์

ตำแหน่ง: นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ

สังกัด: กลุ่มวิจัยแร่และจุลสัณฐานดิน สำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดิน

วันที่อบรม: 9 กุมภาพันธ์ 2569

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร:

- เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักการทำงานพื้นฐานของ AI และวิธีการนำมาปรับใช้ในการทำงานภาครัฐ
- เพื่อให้ผู้เรียนนำ AI ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ แยกแยะข้อดี-ข้อเสีย และทราบถึงความเสี่ยงในการนำ AI มาใช้งาน
- เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

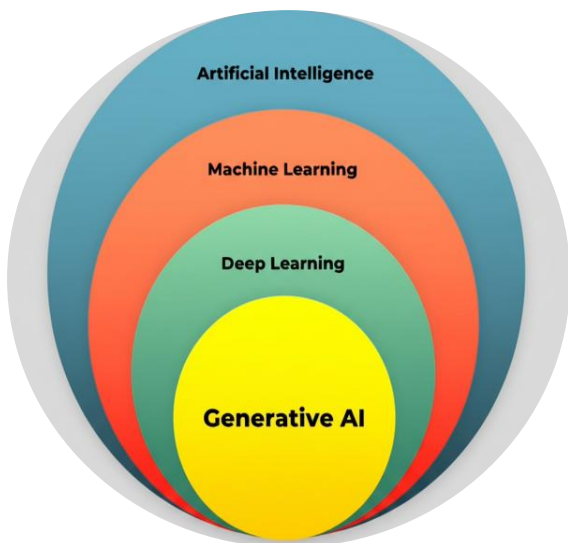
สรุปบทเรียน:

WHY – ทำไม AI จึงสำคัญในโลกยุคนี้?

AI เข้ามาเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงาน โดย AI เข้ามามีบทบาทในการเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็ว เปลี่ยนจากการทำงานแบบเดิมที่ใช้แรงงานคน เป็นระบบอัตโนมัติที่คิดวิเคราะห์ได้

- ด้านการผลิต: การใช้หุ่นยนต์ AI ควบคุมสายการผลิตที่แม่นยำและลดความสูญเสีย
- ด้านการแพทย์: การใช้ AI ช่วยแพทย์วินิจฉัยโรคจากฟิล์ม X-ray หรือคาดการณ์การระบาดของ
- ด้านการอำนวยความสะดวก: การแนะนำสินค้าใน E-commerce, ระบบนำทาง GPS

WHAT – เจาะลึกโครงสร้างและคำศัพท์ AI



- Artificial Intelligence (AI): เทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์มีความฉลาดเหมือนมนุษย์ (คิด, วิเคราะห์, ตัดสินใจ)
- Machine Learning (ML): ส่วนย่อยของ AI คือ การทำให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้ด้วยตนเองจากข้อมูลที่ป้อนเข้าไป โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมสั่งการทุกขั้นตอน ยิ่งข้อมูลเยอะ ยิ่งฉลาดขึ้น
- Deep Learning (DL): ส่วนย่อยของ ML ที่ซับซ้อนขึ้น โดยจำลองโครงข่ายประสาทเทียม คล้ายสมองมนุษย์ เพื่อจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน เช่น การจดจำใบหน้า, การแปลภาษา, หรือการขับรถยนต์อัตโนมัติ

- Generative AI: AI ที่ไม่ใช่แค่วิเคราะห์ แต่สามารถสร้างใหม่ (Generate) ได้ เช่น สร้างรูปภาพใหม่จากข้อความ, เขียนบทความ, หรือแต่งเพลง

HOW + Case Study – การประยุกต์ใช้ในภาครัฐ

- การยกระดับบริการภาครัฐ (Smart Services):
 - การใช้ Chatbot ในการตอบคำถามประชาชนตลอด 24 ชม. ลดภาระงานหน้าเคาน์เตอร์
 - การใช้ AI ช่วยคัดกรองเอกสารหรือตรวจสอบความถูกต้องของคำขออนุมัติต่างๆ
- Generative AI สำหรับประชาชนและข้าราชการ:
 - การใช้ AI เป็นผู้ช่วยอัจฉริยะในการร่างหนังสือราชการ, สรุปใจความสำคัญจากรายงานยาวๆ, การหาไอเดียโครงการใหม่ๆ หรือการแปลเอกสารต่างประเทศ ซึ่งช่วยลดเวลาการทำงานได้อย่างมหาศาล

Cautions - ข้อควรระวังในการใช้ AI (AI Ethics & Governance)

การนำ AI มาใช้ในภาครัฐ ไม่ใช่เพียงแค่เรื่องของความสามารถทางเทคนิค แต่ต้องคำนึงถึงธรรมาภิบาล (Governance) และจริยธรรม (Ethics) อย่างเคร่งครัด โดยมีประเด็นสำคัญ 4 ด้าน ดังนี้:

ความน่าเชื่อถือของข้อมูล (AI Hallucination & Accuracy)

- **ปรากฏการณ์ภาพลวงตา (Hallucination):** AI (โดยเฉพาะ Generative AI เช่น ChatGPT) ทำงานด้วยหลักการทางสถิติเพื่อคาดเดาคำถัดไป ไม่ได้มีความเข้าใจความจริงเหมือนมนุษย์ ในบางครั้ง AI อาจ "สร้างเรื่องราวเท็จ" หรือ "มั่วข้อมูล" ขึ้นมาได้อย่างมั่นใจและดูน่าเชื่อถือมาก
- **แนวทางป้องกัน: Re-check Always:** ผู้ใช้งานต้องสอบถามความถูกต้อง (Verify) จากต้นฉบับหรือแหล่งอ้างอิงที่เชื่อถือได้เสมอ ก่อนนำข้อมูลไปใช้ในเอกสารราชการ

ความเป็นส่วนตัวและความมั่นคงปลอดภัย (Data Privacy & Security)

- **ห้ามนำข้อมูลความลับเข้าสู่ระบบ:** เครื่องมือ AI แบบสาธารณะ ส่วนใหญ่จะนำข้อมูลที่เรป้อนไปใช้ในการเรียนรู้และพัฒนาโมเดลต่อ ซึ่งมีความเสี่ยงที่ข้อมูลนั้นจะรั่วไหลไปปรากฏในคำตอบของผู้ใช้งานคนอื่น
 - ข้อมูลที่ห้ามนำเข้า: ข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชน (ชื่อ-สกุล, เลขบัตรประชาชน, เบอร์โทร), ข้อมูลชั้นความลับของทางราชการ, เอกสารภายในที่ยังไม่เปิดเผย, รหัสผ่านระบบต่างๆ
- **การปฏิบัติตามกฎหมาย:** ต้องตระหนักถึง พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) และ พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ฯ อย่างเคร่งครัด

อคติและความเป็นธรรม (Bias & Fairness)

- **ที่มาของอคติ:** AI เรียนรู้จากข้อมูลในอดีต หากข้อมูลที่ใช้สอนมีอคติ (Bias) ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเพศ, เชื้อชาติ, ศาสนา, หรือทัศนคติทางสังคม ผลลัพธ์ที่ AI แสดงออกมาก็จะสะท้อนอคตินั้นด้วย
 - ตัวอย่างความเสี่ยง: หากใช้ AI ช่วยคัดกรองบุคคลเข้าทำงาน หรือพิจารณาสิทธิประโยชน์ ข้อมูลในอดีตอาจทำให้ AI เลือกรูปแบบโดยไม่รู้ตัว

- **แนวทางป้องกัน:** ผู้ใช้งานต้องตระหนักเสมอว่าคำแนะนำของ AI อาจไม่เป็นกลาง และต้องใช้วิจารณญาณของมนุษย์ในการตัดสินใจขั้นตอนสุดท้าย เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อประชาชนทุกกลุ่ม
- ทรัพย์สินทางปัญญาและลิขสิทธิ์ (Intellectual Property)**
- **ความเป็นเจ้าของผลงาน:** ปัจจุบันกฎหมายลิขสิทธิ์เกี่ยวกับผลงานที่สร้างโดย AI (AI-Generated Content) ยังมีความซับซ้อนและแตกต่างกันในแต่ละประเทศ การนำรูปภาพหรือบทความที่ AI สร้างขึ้นไปใช้ในเชิงพาณิชย์หรืออ้างสิทธิ์ว่าเป็นผลงานตนเอง อาจเกิดข้อพิพาทได้
 - **การละเมิดลิขสิทธิ์:** บางครั้ง AI อาจเรียนรู้จากผลงานที่มีลิขสิทธิ์และสร้างผลงานใหม่ที่คล้ายคลึงกับต้นฉบับมากเกินไป
 - **แนวทางป้องกัน:** ควรใช้ AI เป็นเพียงเครื่องมือช่วยหาไอเดีย หรือช่วยปรับปรุงงาน แต่ไม่ควรคัดลอกผลงานทั้งหมดมาใช้โดยตรงโดยไม่มีการดัดแปลงหรือตรวจสอบ

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเอง:

การเรียนรู้หลักสูตรนี้ช่วยยกระดับทักษะดิจิทัล ให้มีความรู้ความเข้าใจตามเกณฑ์ทักษะด้านดิจิทัล เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการทำงานในยุคดิจิทัล ควบคู่ไปกับการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานส่วนบุคคล โดยสามารถใช้เครื่องมือ AI (เช่น Generative AI) มาทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยส่วนตัวในการร่างหนังสือราชการ สรุปรายงานการประชุม หรือจัดทำสื่อนำเสนอ ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการปฏิบัติงานได้มาก ทั้งยังส่งเสริมทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย AI เพื่อการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่แม่นยำยิ่งขึ้น รวมถึงช่วยสร้างภูมิคุ้มกันให้รู้เท่าทันเทคโนโลยี สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลและใช้งาน AI ได้อย่างปลอดภัย โดยไม่ตกเป็นเหยื่อของความผิดพลาดทางเทคโนโลยี

ประโยชน์ที่ได้รับต่อหน่วยงาน:

การที่บุคลากรของสำนักวิทยาศาสตร์เพื่อการพัฒนาที่ดินมีความรู้ความเข้าใจเรื่อง AI จะช่วยให้สามารถนำองค์ความรู้ด้าน AI มาประยุกต์ใช้กับภารกิจหลักของหน่วยงานได้ ช่วยยกระดับการดำเนินงานได้ในหลายมิติ เช่น การเพิ่มศักยภาพด้านการวิเคราะห์และวิจัยดิน โดยใช้ AI ประมวลผลข้อมูลผลวิเคราะห์ดินที่มีจำนวนมากมหาศาลเพื่อหารูปแบบความสัมพันธ์ของธาตุอาหารได้อย่างรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยยกระดับงานบริการเกษตรกรให้เป็น Smart Service ผ่านระบบผู้ช่วยอัจฉริยะ (AI Chatbot) ที่คอยให้คำปรึกษาเรื่องการจัดการดินและปุ๋ยได้ตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการองค์กรด้วยการใช้ Generative AI เข้ามาช่วยสรุปรายงานวิจัยและแปลงข้อมูลวิชาการที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายสำหรับเผยแพร่
