

AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

โดย นางสาววิภารัตน์ นิลสนธิ
นักวิชาการแผนกที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจการนำ AI มาใช้ในการทำงาน
๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน
๓. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียในการนำ AI มาใช้งาน
๔. เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต

สรุปเนื้อหา

AI กำลังเปลี่ยนแปลงโลก

AI เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยลดข้อผิดพลาด และทำให้กระบวนการทำงานเร็วขึ้น ในทุกอุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมการผลิต ใช้ AI ในการบำรุงรักษาเชิงพยากรณ์ วิเคราะห์ข้อมูล Sensor เครื่องจักรตรวจจับความผิดปกติ และป้องกันการเสียหายล่วงหน้าได้

ช่วยให้ชีวิตสะดวกสบายขึ้น เช่น ผู้ช่วยอัจฉริยะ ระบบแนะนำเนื้อหาในแอปพลิเคชันต่าง ๆ ระบบแปลภาษาอัตโนมัติ

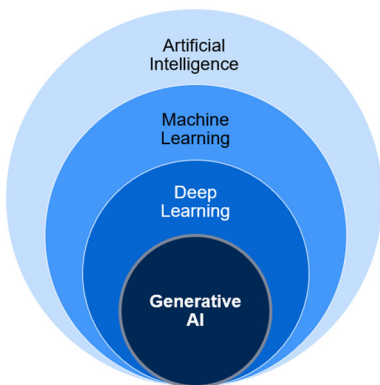
ผลกระทบของ AI ต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกยุคนี้

AI กัดตลาดแรงงาน เพราะ AI คือการทำ Task ไม่ใช่เป็น Job การทำ Task คือทำแบบเดิมทุกวันซ้ำ ๆ เป็น Routine ได้อย่างไม่มีเบื่อ ส่วน Job คือการที่มนุษย์ควบคุมดูแลกระบวนการทำงาน เพราะฉะนั้น AI อาจทำให้ตลาดแรงงานต้องการแรงงานลดลง

AI ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เนื่องจากข้อมูลที่มีมากมายหลายพันล้านข้อมูลจึงไม่สามารถใช้มนุษย์เพียงไม่กี่คนทำข้อมูลที่มีมากมายนั้นได้อย่างรวดเร็ว เพราะฉะนั้น AI จะมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

คำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับ AI

AI ย่อมาจากคำว่า Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์ เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาให้คอมพิวเตอร์หรือเครื่องจักร มีความสามารถในการเรียนรู้ทำงาน และแก้ปัญหาได้คล้ายคลึงมนุษย์



รูปที่ ๑ หลักการทำงานของ AI
(<https://www.tangerine.co.th/blogs/data-analytics-artificial-intelligence/what-is-artificial-intelligence-ai/>)

AI ประกอบด้วยหลายขั้นตอน

- Artificial Intelligence (AI) : วงนอกสุด คือ แนวคิดกว้างที่สุดในการสร้างเครื่องจักรให้มีความฉลาดเลียนแบบมนุษย์
- Machine Learning (ML) : เป็นสาขาย่อยของ AI ที่เน้นการทำให้ระบบเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองจากข้อมูล โดยไม่ต้องเขียนคำสั่งทีละขั้นตอน
- Deep Learning : เป็นส่วนหนึ่งของ ML ที่ใช้โครงข่ายประสาทเทียม (Neural Networks) หลายชั้นเพื่อประมวลผลข้อมูลที่ซับซ้อน

- Generative AI : วงในสุด คือ เทคโนโลยีล่าสุดที่เป็นส่วนหนึ่งของ Deep Learning ซึ่งมีความสามารถในการ "สร้างสรรค์เนื้อหาใหม่" เช่น ข้อความ รูปภาพ หรือเสียง
- การที่จะได้ Generative AI มา ประกอบด้วย Algorithm ซึ่งเป็นชุดคำสั่งข้อมูลที่ AI พยายามแปลภาษาคอมพิวเตอร์มาประกอบแล้วให้มนุษย์เข้าใจได้ง่าย ประกอบด้วย Input -> Algorithm -> Output
- Machine Learning คือ การป้อนข้อมูลให้คอมพิวเตอร์เรียนรู้
- Chatbot เป็นการตอบถามอัตโนมัติ เป็นโปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน ที่ผู้ใช้สามารถสนทนาโดยใช้เสียงหรือข้อความ
- Voice Agent โปรแกรม AI ที่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ด้วยเสียง เช่น Siri, Google Assistant
- Smart Home บ้านที่ใช้เทคโนโลยี AI ควบคุมอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าผ่านแอปพลิเคชันหรือคำสั่งเสียง
- Recommendation System การใช้ AI เพื่อแนะนำสินค้า วิดีโอ หรือเนื้อหาที่เหมาะสมกับผู้ใช้ เช่น Netflix หรือ YouTube
- Automation การใช้ AI ทำงานบางอย่างโดยไม่ต้องใช้มนุษย์ควบคุม เช่น การผลิตสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรม หรือการคัดกรองอีเมลขยะ
- Data สิ่งที่ AI ใช้ในการเรียนรู้ เช่น ข้อความ รูปภาพ หรือเสียง ซึ่งข้อมูลยิ่งเยอะเท่าไร AI ยิ่งฉลาดเท่านั้น

ประเภทของ AI

AI ปัญญาประดิษฐ์ เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานที่ต้องใช้การตัดสินใจ หรือการวิเคราะห์แบบมนุษย์ได้ ซึ่งมีหลายประเภท ดังนี้

- Narrow AI คือ ปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกออกแบบให้ทำงานในรูปแบบที่จำกัด มีความชำนาญเฉพาะด้าน ประมวลผลภาษาธรรมชาติทำงานได้ดีในเงื่อนไขที่กำหนดไว้ เช่น การสแกนนิ้วมือเพื่อระบุตัวตน
- General AI หรือ Strong AI คือ ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถคล้ายมนุษย์ สามารถเรียนรู้ ปรับตัว คิดวิเคราะห์ และทำงานได้หลากหลายด้าน ยังไม่มีจริงในปัจจุบัน (เป็นเป้าหมายของอนาคต)
- Superintelligence AI คือ AI ที่ฉลาดกว่ามนุษย์ในทุกด้าน ทั้งความรู้ ความคิด การวางแผน ความเข้าใจอารมณ์ และการสร้างสรรค์ คิดเร็ว เรียนรู้ไว วางแผนแทนมนุษย์ได้ รวมถึงอาจแก้ปัญหาใหญ่ของโลกได้ เช่น โรคภัย ความยากจน หรือภาวะโลกร้อน ซึ่งเป็นแนวคิดของอนาคต

ประโยชน์ของ AI ในภาครัฐ

ประสิทธิภาพการทำงาน - AI ช่วยเพิ่มความรวดเร็วให้กับบริการประชาชน ลดระยะเวลาในการทำเอกสารต่าง ๆ เช่น การทำใบขับขี่ การทำพาสปอร์ต

ลดความผิดพลาด - ช่วยลดความผิดพลาดในการตรวจสอบต่าง ๆ เช่น การจับผิดเรื่องจราจร การฝ่าไฟแดง การตรวจเอกสารภาษี

การนำ AI มาใช้ในภาครัฐ

- AI ในงานบริการประชาชน

- AI เพื่อการจัดการข้อมูล เช่น การสำรวจ การวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เพื่อช่วยในการวางแผนงานได้เร็วขึ้น
- AI ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลให้ทราบถึงแนวโน้มเพื่อการตัดสินใจ
- AI เพื่อการสำรวจวิเคราะห์ข้อมูล (เชิงนโยบาย)
- AI ช่วยในการทำความสะอาดข้อมูล
- วิเคราะห์ข้อมูลด้วย Machine Learning ช่วยการคาดการณ์ต่าง ๆ ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลการขายต่าง ๆ

Generative AI สำหรับภาคประชาชน

- การศึกษา - ช่วยสรุปข้อมูล ทำการบ้าน ข้อสอบ
- การทำงาน - ช่วยสร้างเอกสาร ตอบอีเมล สร้างคอนเทนต์
- ความบันเทิง - แต่งนิยาย แต่งเพลง สร้างวิดีโอ
- ธุรกิจ - วิเคราะห์ตลาด ออกแบบผลิตภัณฑ์ เขียนโฆษณา
- โปรแกรมเมอร์ - ช่วยเขียนโค้ด แก้บั๊ก

ข้อควรระวังในการใช้ AI ในภาครัฐ

ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล - การใช้ AI ในการประมวลผลข้อมูล ต้องมั่นใจว่าข้อมูลของประชาชนจะได้รับการปกป้องตามกฎหมายและมาตรฐานสากล เช่น เลขาบัตรประชาชน เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น

ความโปร่งใสในการตัดสินใจของ AI - ควรมีการควบคุมตรวจสอบระบบ AI เพื่อให้แน่ใจว่าการตัดสินใจของ AI นั้นเป็นไปตามเกณฑ์โปร่งใส

การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

นำความรู้ด้าน Generative AI เช่น ChatGPT Gemini มาลดภาระงาน เช่น งานเอกสาร ร่างโครงสร้างรายงาน สรุปรายงานการประชุม ร่างอีเมล เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ต่อตนเอง : มีความเข้าใจและสามารถรับมือกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และทันต่อการเปลี่ยนแปลง
- ต่อองค์กร : สร้างองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลและความรวดเร็วด้วยการลดระยะเวลาบางขั้นตอนในกระบวนการทำงาน
- ต่อสาธารณะ : ประชาชนได้รับบริการที่รวดเร็วและแม่นยำขึ้น

แหล่งที่มา

หลักสูตร : AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

บรรยายโดย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิลาวัลย์ อินทร์ชานาญ

สถาบัน/หน่วยงาน/ระบบ : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

รูปแบบหลักสูตร : การเรียนรู้ออนไลน์ TDGA e-Learning

ช่วงเวลาการฝึกอบรม : กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙