

AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

โดย นางสาวรสวีดี ชัยยะ
นักวิชาการแผนกที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้สามารถเข้าใจการนำ AI มาใช้ในการทำงาน และสามารถประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน
๒. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียในการนำ AI มาใช้งานและมีทักษะการเรียนรู้

สรุปเนื้อหา

คำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับ AI

Artificial Intelligence (AI) : เทคโนโลยีที่ช่วยให้ระบบคอมพิวเตอร์เรียนรู้และตัดสินใจได้คล้ายมนุษย์

Algorithm : ชุดคำสั่งหรือลำดับขั้นตอนที่เป็นระบบเพื่อใช้ในการประมวลผลหรือแก้ปัญหา

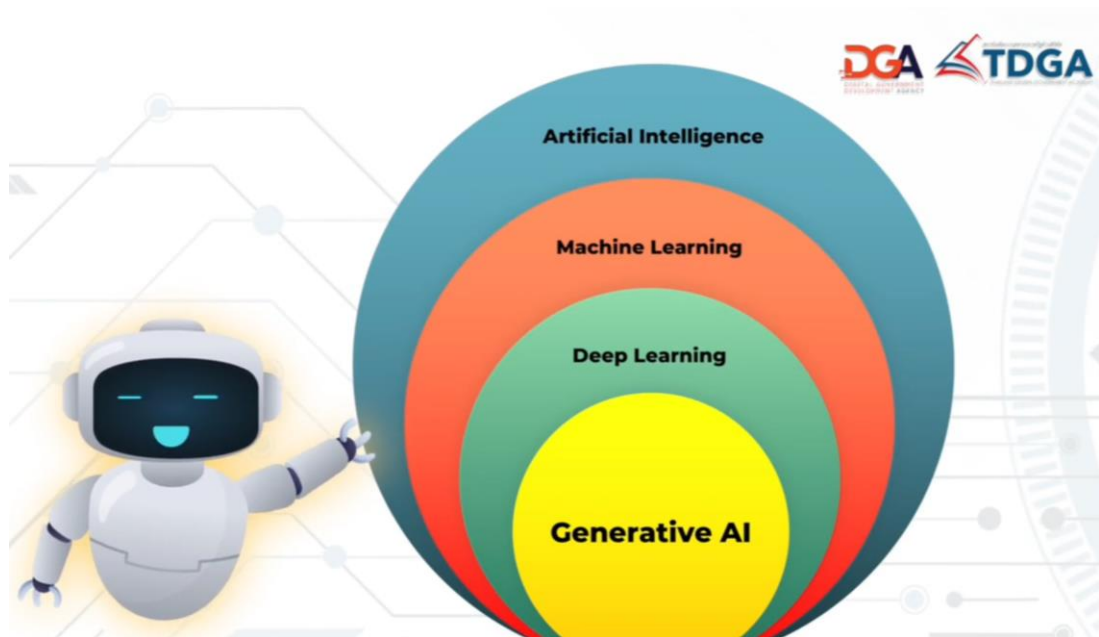
Machine Learning : กระบวนการฝึกฝนระบบคอมพิวเตอร์ให้เรียนรู้และพัฒนาระบบเองจากข้อมูล

Face Recognition : เทคโนโลยีการวิเคราะห์อัตลักษณ์บุคคลเพื่อระบุและตรวจสอบใบหน้า

Recommendation System : ระบบวิเคราะห์พฤติกรรมเพื่อเสนอเนื้อหาหรือสินค้าที่ตรงความสนใจ

Automation : การใช้เทคโนโลยีควบคุมการทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อลดการใช้มนุษย์

Data : ข้อมูลดิบในรูปแบบต่าง ๆ ที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการเรียนรู้ของ AI



ภาพที่ ๑ ความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์
ที่มา : สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ประเภทของ AI

Narrow AI คือปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกออกแบบให้ทำงานในรูปแบบที่จำกัดมีความชำนาญเฉพาะด้าน เช่น การสแกนลายนิ้วมือเพื่อระบุตัวตน

General AI หรือ Strong AI คือปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถคล้ายมนุษย์ “สามารถ เรียนรู้ ปรับตัว คิดวิเคราะห์และทำงานได้หลากหลายด้าน” ยังไม่มีจริงในปัจจุบัน (เป็นเป้าหมายของอนาคต)

Superintelligence AI คือ AI ที่ฉลาดกว่ามนุษย์ในทุกด้านทั้งด้านความรู้ ความคิด การวางแผน ความเข้าใจอารมณ์ และการสร้างสรรค์ คิดเร็ว เรียนรู้ไว วางแผนแทนมนุษย์ได้ อาจแก้ปัญหาใหญ่ของโลกได้ เช่น โรคภัย ความยากจน หรือภาวะโลกร้อน เป็นแนวคิดของอนาคต

ประโยชน์ของ AI ในภาครัฐ

๑. ประสิทธิภาพในการทำงาน AI สามารถช่วยเพิ่มความรวดเร็วในการบริการประชาชน เช่น การทำใบขับขี่ที่ใช้ AI ช่วยตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารผ่านระบบ OCR (อ่านข้อความอัตโนมัติ) หรือการใช้ Chatbot ตอบคำถามพื้นฐาน ทำให้เจ้าหน้าที่ลดภาระงานรูทีนและไปโฟกัสกับงานที่ซับซ้อนได้มากขึ้น

๒. การลดข้อผิดพลาดในการทำงาน มนุษย์อาจเกิดความผิดพลาดจากความเหนื่อยล้า (Human Error) แต่ AI ทำงานบนพื้นฐานของตรรกะและชุดข้อมูลที่คงที่ ลดโอกาสการตกหล่นของข้อมูลได้อย่างแม่นยำ

๓. เพิ่มความโปร่งใส และเป็นธรรม คือหัวใจสำคัญของการสร้างความเชื่อมั่นให้กับภาครัฐ การตัดสินใจด้วยมาตรฐานเดียว AI ตัดสินใจจาก ข้อมูล ไม่ใช่ ความรู้สึก หรือ เส้นสาย ซึ่งเป็นเรื่องยากที่มนุษย์จะไม่นำความรู้สึกเข้ามาปะปน

การนำ AI มาประยุกต์ใช้ในภาครัฐ

๑. ใช้ AI วิเคราะห์ฐานข้อมูลภาครัฐเพื่อระบุศักยภาพเชิงพื้นที่ ช่วยให้การส่งเสริมเศรษฐกิจและจัดสรรงบประมาณลงสู่ท้องถิ่นมีความแม่นยำและตรงจุดตามความโดดเด่นของแต่ละพื้นที่

๒. การวิเคราะห์แนวโน้มเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ บูรณาการระบบบริหารความสัมพันธ์อัจฉริยะ (CRM) เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมและแนวโน้มความต้องการของประชาชน ช่วยให้ผู้บริหารภาครัฐตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสังคมเพื่อกำหนดนโยบาย ใช้ AI ประมวลผลข้อมูลจากสื่อสังคมออนไลน์เพื่อรับทราบความคิดเห็นและปัญหาของภาคประชาชนในวงกว้าง ช่วยให้รัฐบาลกำหนดนโยบายเชิงรุกและบริหารงานได้ทันต่อสถานการณ์

๔. การบูรณาการและธรรมาภิบาลข้อมูล ใช้ AI ในกระบวนการทำความสะอาดข้อมูล เพื่อลดความซ้ำซ้อนและเชื่อมโยงฐานข้อมูลจากหลายหน่วยงานเข้าด้วยกัน ให้เป็นศูนย์กลางข้อมูลที่มีคุณภาพและพร้อมใช้งาน

๕. การพยากรณ์เชิงสถิติด้วยระบบเรียนรู้อัตโนมัติ นำ Machine Learning มาคาดการณ์แนวโน้มล่วงหน้า เช่น ราคาผลผลิตทางการเกษตร หรือความต้องการสินค้าอุปโภคบริโภค เพื่อวางแผนรับมือและรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศได้อย่างแม่นยำ

การประยุกต์ใช้ Generative AI สำหรับประชาชน

ในยุคดิจิทัลทรานส์ฟอร์มเมชัน Generative AI ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มขีดความสามารถของภาคประชาชนในหลากหลายมิติ

- **ด้านการศึกษา :** ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยสอนส่วนบุคคล ที่สามารถสรุปเนื้อหาบทเรียนที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่าย ช่วยสืบค้นข้อมูลเชิงลึก และสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามระดับทักษะของแต่ละบุคคล

- **ด้านการทำงาน :** ช่วยลดภาระงานรื้อฟื้น เช่น การร่างและตอบโต้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การจัดทำเอกสารรายงาน การสร้างสรรค์เนื้อหา รวมถึงการวางแผนงานที่มีความละเอียดสูง
- **ด้านธุรกิจและการตลาด :** เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการรายย่อย โดยใช้ AI ในการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการสร้างสรรค์สื่อโฆษณาที่มีประสิทธิภาพด้วยต้นทุนที่ต่ำลง
- **ด้านนวัตกรรมและซอฟต์แวร์ :** สนับสนุนเหล่านักพัฒนาในการเขียนโปรแกรม การตรวจสอบข้อผิดพลาดของซอฟต์แวร์ และการสร้างแบบจำลองนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
- **ด้านความบันเทิง :** เปิดกว้างจินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ การแต่งบทประพันธ์ นวนิยาย การสร้างสรรค์บทเพลง และสื่อวิดีโอเคลื่อนไหว

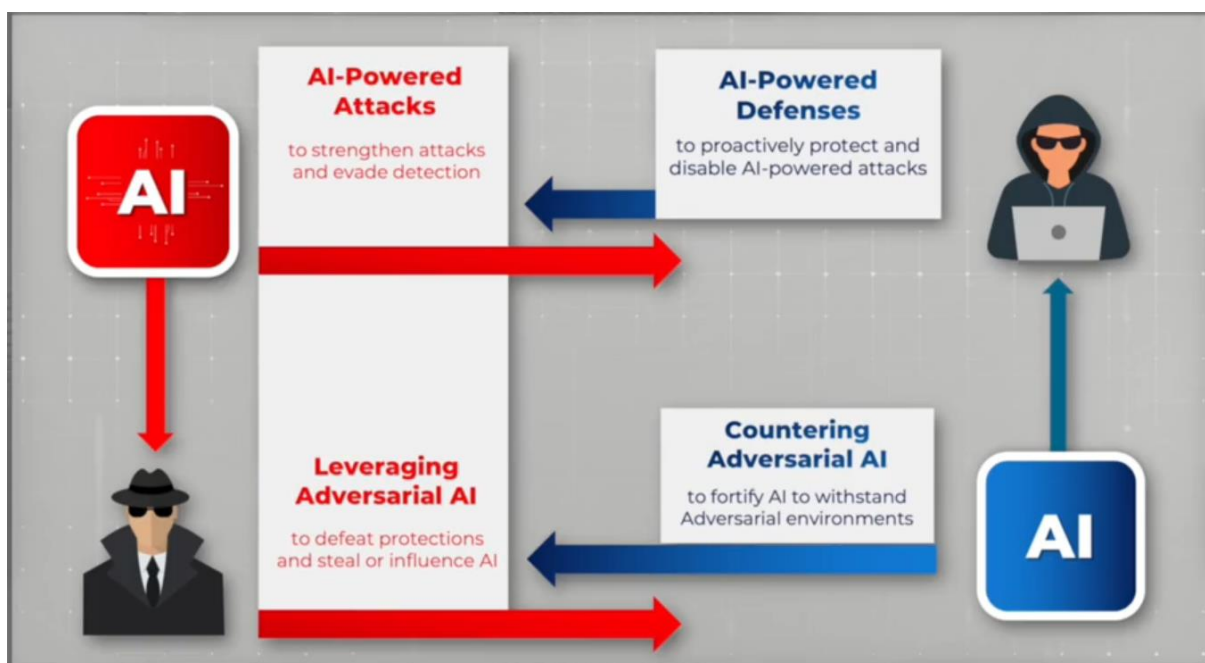
การปรับใช้ AI ภายใต้นโยบาย Citizen-Centric Government การขับเคลื่อนเทคโนโลยี Generative AI ในภาครัฐและประชาชน จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์จากการทำงานตามภารกิจหน้าที่ ไปสู่การเป็น “รัฐบาลที่ยึดถือประชาชนเป็นศูนย์กลาง” (Citizen-Centric Government) อย่างแท้จริง โดยภาครัฐต้องปรับมุมมองที่มีต่อประชาชนจากการเป็นเพียงผู้รับบริการสู่การเป็น “ลูกค้าคนสำคัญ” ที่ต้องได้รับความพึงพอใจสูงสุด หัวใจสำคัญของการดำเนินการคือ “การทำงานเชิงรุก” โดยการนำ AI มาใช้ต้องตั้งอยู่บนคำถามพื้นฐานที่ว่า “ประชาชนจะได้รับประโยชน์และมีความสะดวกสบายเพิ่มขึ้นเพียงใด” และ “เทคโนโลยีนี้สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดหรือไม่” การนำ AI มาใช้ในลักษณะนี้จะช่วยให้รัฐบาลสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้โดยไม่ต้องรอให้เกิดการเรียกร้องหรือร้องเรียน เป็นการสร้างระบบราชการที่โปร่งใส มีประสิทธิภาพ และสามารถคาดการณ์ความต้องการของประชาชนในอนาคตเพื่อส่งมอบความคุ้มค่าสูงสุดแก่สังคม



ภาพที่ ๒ Community Information Exchange
ที่มา : สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

ข้อควรระวังในการใช้ AI ในภาครัฐ

๑. ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ต้องคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประชาชนตามกฎหมาย (PDPA) และมาตรฐานสากลอย่างเคร่งครัดในทุกขั้นตอนการประมวลผล
๒. ความโปร่งใสในการตัดสินใจของ ระบบต้องสามารถอธิบายที่มาของการตัดสินใจได้ และมีกลไกให้มนุษย์สามารถตรวจสอบควบคุมได้
๓. ความเป็นธรรมในการเลือกปฏิบัติ ต้องมั่นใจว่าอัลกอริทึมไม่มีความลำเอียงต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่อป้องกันการเลือกปฏิบัติ และสร้างความเท่าเทียมในสังคม
๔. ความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือ ต้องผ่านการทดสอบอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดเชิงระบบ และป้องกันข้อมูลรั่วไหลสู่ภายนอก
๕. ความเป็นส่วนตัว ต้องให้ความสำคัญกับสิทธิพื้นฐานของประชาชนในการควบคุมข้อมูลตนเอง การนำ AI มาใช้ต้องไม่ก่อให้เกิดการสอดส่องที่เกินความจำเป็น และต้องรักษาสมดุลระหว่างการใช้ประโยชน์จากข้อมูลกับการปกป้องความเป็นส่วนตัวของบุคคลอย่างเหมาะสม
๖. ความรับผิดชอบ ต้องกำหนดตัวบุคคลหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ชัดเจน เพื่อรับผิดชอบต่อผลกระทบหรือความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจของ AI
๗. ความปลอดภัยทางไซเบอร์ ต้องมีระบบป้องกันการโจมตีทางไซเบอร์ที่มุ่งบิดเบือนข้อมูลหรือแทรกแซงการให้บริการสาธารณะ



ภาพที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่างภัยคุกคามและการป้องกันด้วยระบบ AI

ที่มา : สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

แนวทางการเพิ่มความปลอดภัยให้ระบบ AI ของภาครัฐ

๑. จัดทำเกณฑ์มาตรฐานด้านเทคนิคเฉพาะสำหรับระบบ AI โดยประยุกต์ใช้การเข้ารหัสข้อมูล และการสื่อสารที่มีความมั่นคงสูง เพื่อปกป้องข้อมูลจากการเข้าถึงโดยมิชอบ

๒. ระบบเฝ้าระวังและตอบโต้ภัยคุกคามเชิงรุก ติดตั้งระบบตรวจจับภัยคุกคามแบบเรียลไทม์ ที่บูรณาการร่วมกันทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อเฝ้าระวังการโจมตีทางไซเบอร์และการบิดเบือนข้อมูลในระดับโครงสร้างพื้นฐาน

๓. การเสริมสร้างทักษะและความตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย มุ่งเน้นการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความเชี่ยวชาญแก่เจ้าหน้าที่ ให้สามารถวิเคราะห์และรับมือกับภัยคุกคามรูปแบบใหม่ที่มาพร้อมกับเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำองค์ความรู้ไปปรับใช้ในการปฏิบัติงาน

สามารถนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการบริหารเวลาและทรัพยากร โดยเฉพาะการนำมาช่วยวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่มีความซับซ้อนให้มีความถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของงาน รวมถึงการพัฒนาคำสั่งเพื่อจัดการชั้นข้อมูล ช่วยเปลี่ยนข้อมูลเชิงลึกให้กลายเป็นผลลัพธ์เชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบโจทย์การใช้งานจริงในปัจจุบัน

ประโยชน์ที่ได้รับ

- ต่อตนเอง

๑. พัฒนาทักษะการเรียนรู้และศักยภาพของตนเองในด้านเทคโนโลยีผ่านเครื่องมือ AI ต่าง ๆ
๒. เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและลดภาระงานที่ซ้ำซ้อน
๓. สามารถเข้าใจการนำ AI มาใช้ในการทำงาน และการประยุกต์ใช้ AI ในชีวิตประจำวัน

- **ต่อองค์กร** ยกระดับการบริหารจัดการข้อมูลให้เป็นระบบและเชื่อมโยงกันได้ง่ายขึ้น ช่วยให้การบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานมีความถูกต้องและพร้อมใช้งาน ช่วยในการวิเคราะห์และคาดการณ์สถานการณ์ล่วงหน้าได้อย่างแม่นยำ

- **ต่อสาธารณะ** ประชาชนได้รับบริการที่รวดเร็วและสะดวกสบายยิ่งขึ้น ผ่านระบบบริการที่สามารถตอบสนองความต้องการอย่างเป็นธรรม ลดการใช้ดุลยพินิจส่วนบุคคลด้วยการตัดสินใจที่มีมาตรฐานเดียวกัน

แหล่งที่มา

หลักสูตร : AI for Everyone : ปัญญาประดิษฐ์เพื่ออนาคตของทุกคน

บรรยายโดย : สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

สถาบัน/หน่วยงาน/ระบบ : สถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล Thailand Digital Government Academy

รูปแบบหลักสูตร : การเรียนรู้ออนไลน์ TDGA e-Learning

ช่วงเวลาการฝึกอบรม : กุมภาพันธ์ ๒๕๖๙