

สรุปบทเรียน หลักสูตร “แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ”
(AI for Government Services) ผ่านระบบออนไลน์ (TDGA E-learning)
ของสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล (TDGA)

ผู้รับการฝึกอบรม : นายชุตีเทพ ลาภมา

ตำแหน่ง : นักวิชาการเผยแพร่ปฏิบัติการ

สังกัด : กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม

ปัญญาประดิษฐ์ (AI : Artificial Intelligence) คือ ระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ ที่เรียนรู้ด้วยเครื่องจักร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่มีการวิเคราะห์เชิงลึกคล้ายความฉลาดของมนุษย์และสามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นการกระทำได้ ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ของ AI นี้ ไม่ต่างจากการเรียนรู้ของมนุษย์ กล่าวคือเป็นกระบวนการจดจำ ทำความเข้าใจ ตอบสนองต่อภาษา ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา โดยอาศัยข้อมูลจำนวนมากที่มีลักษณะซ้ำๆ เหมือนกัน ทั้งนี้แล้วการใช้ AI ที่ถูกต้อง เหมาะสม และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ และเลือกสรรให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการใช้งาน คำนึงถึงข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการทำนาย และมีการบำรุงรักษา AI โดยการติดตาม และตรวจสอบกลไกการทำงานของ AI ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ รวมถึงจำเป็นต้องมีข้อมูลใหม่ ๆ ที่รวบรวมเข้าสู่ฐานข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการวิเคราะห์ และประมวลผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะพัฒนาให้ AI ฉลาดขึ้น และสามารถทำนายพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างแม่นยำ

ประเภทและการแบ่งระดับการเรียนรู้ของ AI

การพัฒนา AI มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เครื่องจักรทำงานแทนมนุษย์ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพให้กับงานบางอย่าง ดังนั้น AI ที่พัฒนาขึ้นจึงไม่จำเป็นต้องพัฒนาให้สามารถคิดอ่านและมีพฤติกรรมเลียนแบบมนุษย์ได้ทั้งหมด แต่สามารถทำงานบางอย่างแทนมนุษย์ หรือสามารถสร้างประสิทธิภาพในการทำงานของมนุษย์ได้ โดย AI มี ๓ ประเภท ประกอบด้วย

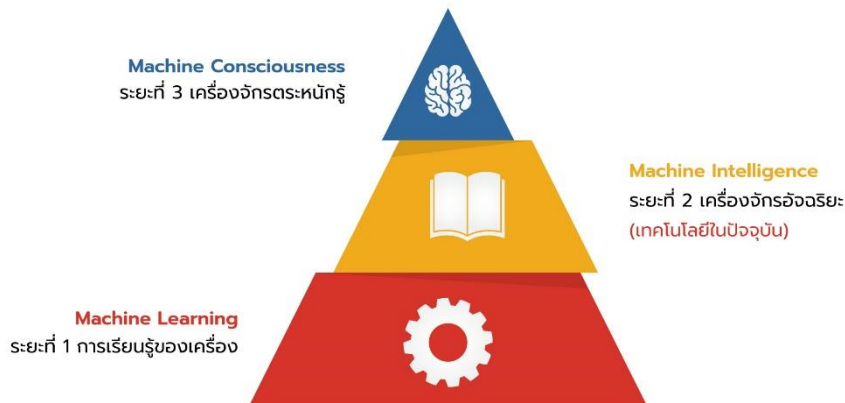
๑. ปัญญาประดิษฐ์แบบเบา หรือ Artificial Narrow Intelligence (ANI) เป็น AI ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้งานเฉพาะทาง เช่น SIRI เป็น AI ที่สามารถให้ความช่วยเหลือ แนะนำและให้คำปรึกษา (เท่าที่สามารถทำได้) สินค้าแบรนด์ Apple หรือ Alexa ที่มีการอำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าของ Amazon ในการหาข้อมูลต่างๆ ทั้งการจองทริปและแสดงราคาสินค้า เป็นต้น

๒. ปัญญาประดิษฐ์แบบเข้มข้น หรือ Artificial General Intelligence (AGI) เป็น AI

ที่มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์ (Human-Level AI) ซึ่งมนุษย์เหนือกว่าสัตว์ หรือสิ่งประดิษฐ์อื่นตรงที่มนุษย์สามารถใช้ความคิดบนพื้นฐานของเหตุและผล สามารถวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ และสามารถเรียนรู้จากประสบการณ์ในอดีต ตัวอย่างแอปพลิเคชันในระดับนี้ เช่น รถยนต์ขับเคลื่อนได้เองของ Uber และระบบขับรถยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Car) ของ Tesla เป็นต้น

๓. ปัญญาประดิษฐ์แบบทรงปัญญา หรือ Artificial Super Intelligence (ASI) เป็น AI ที่ทรงภูมิปัญญา (Machine Superintelligence) สามารถบูรณาการความรู้ในทุกศาสตร์ แล้วนำมาประมวลผลด้วยความเร็วสูง และมีความเป็นไปได้ว่า AI ประเภทนี้จะมีศักยภาพในเชิงสติปัญญาเหนือมนุษย์

AI สามารถแบ่งความสามารถได้ ๓ ระดับ



ระดับที่ ๑ Machine Learning เป็นเทคนิคในการพัฒนาความสามารถในความคิดและตัดสินใจของ AI โดยผู้พัฒนาจะเขียนโปรแกรมให้ AI เรียนรู้จากข้อมูล และ AI จะทำหน้าที่เรียนรู้ด้วยตนเองตามวิธีที่ผู้พัฒนากำหนดไว้ ซึ่งถือเป็น AI ที่จะคิดหรือปฏิบัติอะไรจะขึ้นอยู่กับสิ่งที่ผู้พัฒนาส่งไปให้เรียนรู้ และวิธีการเรียนรู้ที่ผู้พัฒนาออกแบบให้แล้วจึงประมวลผลตามพื้นฐานที่เรียนเข้าไป

ระดับที่ ๒ Machine Intelligence เป็นระดับที่ใช้เทคนิคการพัฒนาแบบ Deep Learning โดยจะใช้ข้อมูลในการเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลทำให้มีประสิทธิภาพความแม่นยำในการทำนายมากกว่า Machine Learning ซึ่ง AI ในปัจจุบันส่วนใหญ่อยู่ในระดับนี้

ระดับที่ ๓ Machine Consciousness เป็น AI ที่ทรงภูมิปัญญา มีสติปัญญา และมีความสามารถเหนือกว่าสมองมนุษย์ที่ฉลาดที่สุดเกือบทุกสาขา รวมถึงมีความคิดเชิงสร้างสรรค์ทางด้านวิทยาศาสตร์ ความรู้เชิงภูมิปัญญา และทักษะทางสังคม เป็นการออกแบบให้เครื่องจักรสามารถเรียนรู้ได้ด้วยประสบการณ์ของตนเอง โดยไม่ต้องเรียนรู้จากข้อมูลภายนอกที่มนุษย์ส่งให้ ซึ่งเป็นเทคนิคในระดับที่สูงที่สุดของ AI ในปัจจุบัน แต่ยังไม่ถูกนำมาใช้แพร่หลายมากนักในปัจจุบัน

ประโยชน์ของการนำ AI มาใช้ในการให้บริการของภาครัฐ

๑. การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น เนื่องจากหน่วยงานภาครัฐสามารถนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ของ AI ไปช่วยในกระบวนการออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงการปฏิบัติงาน

ให้ดีขึ้น ลดความซ้ำซ้อนของงาน ลดข้อผิดพลาดในการให้บริการ ลดการใช้ทรัพยากร ไม่ว่าจะเป็น ทรัพยากรมนุษย์ งบประมาณ และเวลาในการทำงาน นอกจากนี้ ยังช่วยสร้างมาตรฐานและยกระดับการทำงานภาครัฐที่ดีขึ้น เพราะสามารถกำกับ ติดตามและวัดผลได้อย่างชัดเจน อีกทั้งยังช่วยป้องกันปัญหาการทุจริตได้อีกด้วย

๒. ช่วยพัฒนาบริการภาครัฐใหม่ ๆ และทำให้มีคุณภาพมากขึ้น เช่น การแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัด การเฝ้าระวังการก่ออาชญากรรม การวินิจฉัยโรค เป็นต้น ซึ่งประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ล้วนส่งผลทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวมดีขึ้น

๓. ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งในภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน โดย AI สามารถช่วยปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ที่มาใช้บริการจากภาครัฐให้ดีขึ้นได้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากการใช้บริการของประชาชนที่ผ่านมา และเมื่อผู้ใช้บริการได้รับประสบการณ์ที่ดี ย่อมทำให้พวกเขายินดีที่จะเข้ามามีส่วนร่วมกับการพัฒนาบริการภาครัฐให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

๔. ทำน้อยแต่ได้มาก คือ การนำ AI มาใช้ จะช่วยให้ภาครัฐได้ผลลัพธ์จากการดำเนินงานที่ดีขึ้น โดยใช้ความพยายามน้อยลง เพราะ AI เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจเลือกการดำเนินงานที่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ภายในระยะเวลาเท่าเดิม ในขณะที่ใช้คนน้อยลง ใช้งบประมาณน้อยลง แต่สามารถให้บริการประชาชนได้เพิ่มมากขึ้น ครอบคลุมมากขึ้น ซึ่งในอีกแง่หนึ่งก็ยังเป็นผลดีต่อบุคลากรภาครัฐด้วย เพราะจะช่วยให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดีขึ้นท่ามกลางระบบนิเวศดิจิทัลที่หนุนเสริมให้บุคลากรมีแนวคิดเชิงออกแบบอย่างสร้างสรรค์

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาความรู้

การนำ AI มาใช้ในการบริหารงานและบริการภาครัฐ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานภาครัฐแนวใหม่ หากภาครัฐนำ AI มาใช้ในการทำงานก็จะช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่การทำงานของภาครัฐให้มีประสิทธิภาพ และเร็วขึ้นได้ ยกตัวอย่างการใช้ประโยชน์จาก AI ในการใช้งานด้านการเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ภาครัฐ เช่น

๑. เครื่องมือ Generative AI อย่าง ChatGPT ของ OpenAI สร้างเนื้อหาใหม่โดยอิงตามข้อความที่มนุษย์กำหนดขึ้น เครื่องมือนี้สามารถสร้างข่าวประชาสัมพันธ์ โพสต์บนโซเชียลมีเดีย พาดหัวข่าว คำถาม สัมภาษณ์ และโครงร่างต่างๆ และปรับแต่งให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่างกันได้อย่างรวดเร็ว
๒. การใช้ AI ผ่านโปรแกรมออกแบบกราฟิกต่างๆ เช่น adobe ที่ช่วยในการแยกตัวแบบออกจากพื้นหลัง การปรับขนาดรูปภาพ และการปรับใช้สไตล์ที่สอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้ใช้งานได้จดจ่อกับงานที่มีความซับซ้อนและใช้ความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังสามารถใช้ Generative AI ที่สามารถสร้างภาพให้สอดคล้องตามความเหมาะสมของงานนั้นๆ ทำให้เกิดงานกราฟิกที่มีความคิดสร้างสรรค์และมีแนวคิดใหม่ขึ้น
๓. การใช้ Chatbot ในด้านการบริการข้อมูลข่าวสารให้แก่ประชาชน เช่น การแจ้งข่าวสารสำคัญให้แก่ประชาชน การตอบคำถามที่พบบ่อย การช่วยค้นหาเอกสารคลังความรู้ต่างๆของหน่วยงาน