

สรุปความรู้

หลักสูตร : แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ (AI for Government Services)

AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence โดยภาษาไทยใช้คำว่า ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง ระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่มีการวิเคราะห์เชิงลึก คล้ายความฉลาดของมนุษย์ และสามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นการกระทำได้

กระบวนการเรียนรู้ของ AI นี้ ไม่ต่างจากการเรียนรู้ของมนุษย์ เป็นกระบวนการจดจำ ทำความเข้าใจ ตอบสนองต่อภาษา ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา โดยอาศัยข้อมูลจำนวนมากที่มีลักษณะซ้ำ ๆ เหมือนกัน ทั้งนี้ การใช้ AI ที่ถูกต้อง เหมาะสม และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์และเลือกสรรให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการใช้งาน คำนึงถึงข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการทำนาย และมีการบำรุงรักษา AI โดยการติดตามและตรวจสอบกลไกการทำงานของ AI ให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ รวมถึงจำเป็นต้องมีข้อมูลใหม่ ๆ ที่รวบรวมเข้าสู่ฐานข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการวิเคราะห์และประมวลผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะพัฒนาให้ AI ฉลาดขึ้น และสามารถทำนายพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างแม่นยำ

แนวทางการสร้างความฉลาดให้ AI แบ่งได้เป็น ๒ แนว คือ

๑. ความฉลาดเชิงความรู้ Knowledge-Base System ระบบที่รวบรวมเอาองค์ความรู้ของผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ มารวบรวมไว้ และนำความรู้มาใช้แทนคน สามารถตอบโต้กับมนุษย์ได้หลายสถานการณ์

๒. ความฉลาดเชิงคำนวณ Computational Intelligence - ระบบที่เรียนรู้จากข้อมูลและวิเคราะห์จากที่สอนไว้ หรือ Machine Learning - ระบบที่เรียนรู้ผ่านกลุ่ม เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้การสุ่มคำตอบที่เป็นไปได้หลายๆ จุด หรือ Swarm Intelligence เพื่อหาผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

AI แบ่งได้ ๓ ประเภท คือ

๑. ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Artificial Narrow Intelligence: ANI) หรืออาจเรียกว่า Weak AI หมายถึง ระบบ AI ที่ออกแบบมาเพื่อให้ทำงานเฉพาะ หรือมีความสามารถเฉพาะเรื่องภายในการทำงานที่กำหนดเฉพาะเรื่อง ในปัจจุบันมี ANI ในหลากหลายรูปแบบ แต่มุ่งเน้นไปที่การแก้ปัญหาที่ชัดเจนตามความต้องการในงานนั้น ยังขาดความสามารถในการจัดการข้อมูลสรุปความรู้หรือถ่ายทอดทักษะไปยังหน่วยหรือโดเมนอื่นได้ ตัวอย่างของ ANI ได้แก่ ผู้ช่วยเสียง เช่น Siri และ Alexa ระบบจดจำภาพ และอัลกอริทึมคำแนะนำ ANI เก่งในงานเฉพาะ แต่ไม่มี ปัญญาทั่วไปเหมือนมนุษย์

๒. ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (Artificial General Intelligence: AGI) หมายถึงระบบ AI ที่มีปัญญาเหมือนมนุษย์ เป็นระบบที่มีความสามารถใกล้เคียงกับมนุษย์มาก สามารถทำความเข้าใจ เรียนรู้ได้ในระดับดี และยังสามารถใช้ความรู้ที่มีสรุปและส่งไปยังโดเมนที่หลากหลาย AGI มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำซ้ำความสามารถในการรับรู้ของมนุษย์ และแสดงความเก่งกาจและความสามารถในการปรับตัวที่คล้ายคลึงกับมนุษย์ AGI จะมีสามัญสำนึก ความสามารถในการใช้เหตุผล และความสามารถในการทำความเข้าใจและเรียนรู้จากประสบการณ์ที่หลากหลาย การได้รับ AGI เป็นความท้าทายทางวิทยาศาสตร์และทางเทคนิคที่สำคัญ และในปัจจุบัน AGI ที่แท้จริงยังไม่มีอยู่จริง

๓. ซุปเปอร์ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Super intelligence: ASI) หมายถึง ระบบ AI ที่มีความสามารถในการทำงานที่เก่งหรือเหนือกว่าปัญญามนุษย์ สามารถทำงานเชื่อมโยงถึงกันในทุกโดเมนและทำงานได้แทบทั้งหมด ASI แสดงถึงระดับสติปัญญาที่เหนือกว่าความสามารถของมนุษย์ และมีความสามารถเหนือกว่ามนุษย์ในแทบทุกงาน ทางปัญญา ในปัจจุบัน ASI ยังคงเป็นเพียงแนวคิดหรือสมมุติฐานที่เล่ากันเท่านั้น ยังมีการถกเถียงกันอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับความเป็นไปได้และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น แนวคิดของ ASI ทำให้เกิดข้อกังวลและการพิจารณาเกี่ยวกับ การควบคุม จริยธรรม และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับสังคม

AI สามารถแบ่งความสามารถได้ ๓ ระดับ

ระดับที่ ๑ Machine learning ในการพัฒนาความคิดและตัดสินใจ โดยผู้พัฒนาจะเขียนโปรแกรมให้เครื่องเรียนรู้จากข้อมูลและเครื่องจะทำหน้าที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามวิธีที่ผู้พัฒนากำหนดไว้

ระดับที่ ๒ Machine intelligence เช่น Deep learning ระดับนี้จะใช้ข้อมูลในการเรียนรู้มากขึ้น ทำให้ ความคิดการตัดสินใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่ง AI ในปัจจุบันอยู่ในระดับนี้

ระดับที่ ๓ Machine consciousness ซึ่งจุดเข้าใกล้เครื่องจักรทรงภูมิปัญญา เครื่องจักรที่มีสติปัญญาและความสามารถที่เหนือกว่าสมองมนุษย์ที่ฉลาดที่สุดในเกือบทุกสาขา รวมถึงความคิดเชิงสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ความรู้เชิงภูมิปัญญา และทักษะทางสังคม เป็นการออกแบบให้เครื่อง สามารถเรียนรู้ได้ด้วยประสบการณ์ การของตนเอง โดยไม่ต้องเรียนรู้จากข้อมูลภายนอกที่มนุษย์ส่งให้ ซึ่งเป็นเทคนิคที่สูงที่สุดของ AI ในปัจจุบัน ที่เป็น ความรู้ของ AI ที่ยังไม่ได้นำมาใช้อย่างแพร่หลายมากนัก

การนำ AI มาใช้ในการบริหารงานภาครัฐ สามารถนำ AI ไปใช้เพื่อการบริหารจัดการในเชิงรุก โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เกี่ยวกับพฤติกรรมของประชาชนได้ ทั้งนี้เพื่อให้ทราบแนวโน้มของประเด็นปัญหาและความต้องการของสังคม แล้วหลังจากนั้นจึงนำมาสร้างเป็นแบบจำลองที่จัดลำดับความสำคัญของประเด็นทางสังคมต่าง ๆ ไปตามอำนาจความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐแต่ละแห่ง เพื่อนำเข้าสู่ขั้นตอนของการวางแผนทางการให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างชัดเจนและตอบโจทย์ สะดวกและรวดเร็ว รวมถึงมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น อาทิ การจัดสวัสดิการทางสังคม สิทธิประโยชน์ด้านการรักษาพยาบาล และการดูแลรักษาความปลอดภัย ยกตัวอย่างเช่น รัฐบาลสามารถใช้ AI และ Machine Learning เพื่อจัดการความมั่นคงปลอดภัยของสาธารณะและสาธารณูปโภค นอกจากนี้ ภาครัฐยังสามารถนำ AI มาใช้อย่างอัตโนมัติในประเภทงานที่มีลักษณะเดิม ๆ ซ้ำ ๆ เป็นกิจวัตร เพื่อทดแทนการทำงานโดยมนุษย์ ซึ่งจะช่วยลดเวลา ลดขั้นตอน และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นลงได้

ประโยชน์ของการนำ AI มาใช้ในการให้บริการของภาครัฐ

๑) ประโยชน์ของการนำ AI (Artificial Intelligence) หรือปัญญาประดิษฐ์ มาใช้ในการให้บริการของภาครัฐ คือ

- (๑) การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น
- (๒) ช่วยพัฒนาบริการภาครัฐใหม่ ๆ และทำให้มีคุณภาพมากขึ้น
- (๓) ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- (๔) ทำน้อยแต่ได้มาก เพราะได้ผลลัพธ์จากการดำเนินงานที่ดีขึ้น โดยใช้ความพยายามน้อยลง

๒) การเตรียมความพร้อมในการใช้ AI ของหน่วยงานภาครัฐ ผู้บริหารระดับสูงต้องเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการปลูกฝังแนวคิดการพัฒนาและการใช้ประโยชน์จาก AI ในหน่วยงานและพัฒนาแนวทางการจัดการข้อมูลและเครื่องมือเกี่ยวกับ AI อย่างมีแบบแผน

๓) หน่วยงานภาครัฐทั่วโลกมีการประยุกต์ใช้ AI เพื่อให้บริการประชาชนในด้านต่าง ๆ อาทิ สวัสดิการสังคม สาธารณสุข ความมั่นคงภายในประเทศ การทหาร การคมนาคมขนส่ง การศึกษา เหตุฉุกเฉิน ประชาสัมพันธ์ และอื่น ๆ แนวคิดในการประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาองค์การ ในระดับนโยบาย ต้องกำหนดกรอบการกำกับ ดูแล (Governance) ส่งเสริมพื้นฐานข้อมูลภาครัฐ (Data) สร้างบุคลากร AI ภาครัฐ (AI Capability) และส่งเสริมภาคส่วนพันธมิตร (Partnership) โดยหน่วยงานที่ต้องการ นำ AI ประยุกต์ใช้ควรคำนึงถึงการประเมินความเหมาะสมในการนำ AI มาใช้ กำหนดกรอบการดำเนินโครงการ AI ประเมินความพร้อมด้านข้อมูลสร้างความร่วมมือในการพัฒนาระบบ AI และสร้างจริยธรรมในระบบ AI แนวทางการประยุกต์ใช้ AI เพื่อขับเคลื่อนโครงการสำคัญของภาครัฐ ประกอบด้วย การเก็บข้อมูล (Collect) การวางแผน (Forecast) การวิเคราะห์ (Analyze) และการดำเนินการ (Act) โดยทั้งหมดหน่วยงานภาครัฐต้องมีการ กำกับดูแลควบคุมการใช้งานอย่างเคร่งครัดเพื่อสร้างมั่นใจและเชื่อใจต่อผู้ใช้บริการและประชาชน

สรุปความรู้ : นางสาวอัมพิกา พวงแก้ว
นักจัดการงานทั่วไปชำนาญการ
ฝ่ายบริหารทั่วไป สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๑

ประกาศนียบัตร

ให้ไว้เพื่อแสดงว่า

อัมพิกา พวงแก้ว

ได้ผ่านการอบรมด้วยระบบการเรียนออนไลน์ในบทเรียน
แนวทางในการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้สำหรับบริการภาครัฐ
(AI for Government Services)

จำนวนชั่วโมงการเรียนรู้ 1:00 ชั่วโมง

โดยสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล
ภายใต้การดำเนินงานของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
ให้ ณ วันที่ 25 สิงหาคม 2569

Ah.

(นางไอรดา เหลืองวิไล)

รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้านดิจิทัล



852c26d4